La revue francophone indépendante pour les utilisateurs des Apple][+, //e, //e+, //c, IIGS™ et Macintosh™

pom's



HyperAccords

M 2366 - 40 - 45,00 F

3792366045005 00400



Copy II Plus 8.3

Apple //

- Utilitai e complet pour la gestion des disques et fichiers DOS/ProDOS, y compris conversion automatique
- Utilisation de toute la mémoire disponible (un 800Ko en une passe par exemple)
- Récupération de fichiers effacés
- Formatage de disques
- Classement alphabétique des fichiers
- Sauvegarde de la plupart des logiciels…

Copy II Plus 8.3 sur disquette 5,25" et 3,5",
avec documentation française : 500,00 F TTC
Abonnés (carte Joker) : 450,00 F TTC
Port : 20,00 F

Copy II 7.1

Macintosh

- Copie de sauvegarde de la plupart des logiciels
- Copie de la plupart des logiciels sur disque dur
- Récupération de disques endommagés
- Récupération de fichiers effacés même sur disque dur

…

Copy II est livré avec MacTools

Copy II Mac 7.1, MacTools,
avec documentation française : 500,00 F TTC
Abonnés (carte Joker) : 450,00 F TTC
Port : 20,00 F

Copy II® Mac / MacTools
MACINTOSH DISK TOOLS

MANUELS EN FRANÇAIS

Éditions MEV/Pom's – 12, rue d'Anjou – 78000 Versailles
(1) 39 51 24 43. Commande par Minitel au (1) 39 53 04 40

Numéro 40
janvier-février 1989

Éditions MEV - 12, rue d'Anjou - 78000 – Versailles. Directeur de la publication : Hervé Thiriez — ISSN 0294-6068

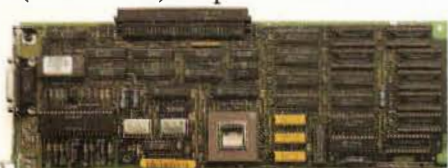
Erreur de trajet. L'Homme tentait des conquêtes alors que tout l'espace était

Visière rabattue, l'Homme commençait à courir après la technologie en la confondant avec le "progrès."

En cyclisme, on dirait "bouffer le vent et manger la bordure." Soufflons.

Commencer par soi-même. Les anciens l'avaient dit et Apple n'a pas oublié. Voici Macintosh II. Lui, il taille la route. Finies les boucles.

Processeur et co-processeur parmi les plus rapides du monde, jusqu'à 8 Mo de mémoire interne – et davantage avec des cartes – 6 connecteurs pour les extensions, dont la carte vidéo 16 800 000 couleurs (ci-dessous). Il peut tenir tête aux plus grands.



Mais la sienne est encore mieux faite que pleine. Vous n'encombrerez pas la vôtre d'apprentissage. Plus démarrer est facile, plus loin l'on va.



Et comme toutes les applications pour Macintosh II ont des fonctions communes – Apple l'a exigé des créateurs de logiciels – l'esprit peut se concentrer sur l'essentiel. Vous voilà à pied d'œuvre. En route pour votre monde. L'autre, à force d'en faire le tour, on n'en voyait plus le bout. Ça fait du bien de redescendre sur soi.

Ça remonte. Et la productivité avec. Un déclic dans la tête, un clic sur la souris : la clef.

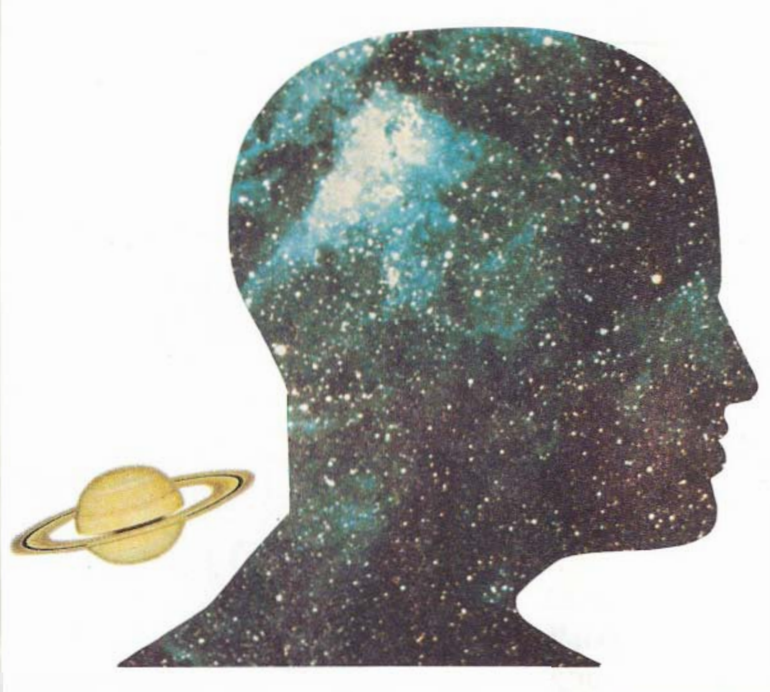
En plus, Macintosh II accepte dessin, texte et calcul dans la même fenêtre. Les uns éclairent les autres. Et l'esprit s'illumine.

Et là, on peut repartir pour l'extérieur. Réseau interne avec partage de disque dur et d'imprimante à laser, par AppleTalk : la communication horizontale s'établit enfin dans l'entreprise.

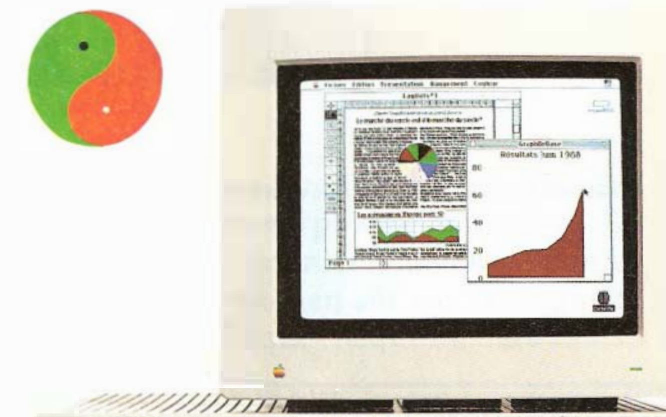


L'information est au cœur et chacun participe vraiment au développement. Réseaux externes et bases de données sur serveurs internationaux : les collaborations planétaires s'animent.

à l'extérieur
à l'intérieur.



Yin et Yang. Pas étonnant qu'après une telle remise en jeu, tout ce qui était In devienne Out.



Apple sur le 36.14, code : APPLE.
Ecran réalisé avec Cricket Graph et Quark XPress.

L'information disponible partout est enfin accessible. Le pouvoir au bout du câble. Eh oui, la réussite peut tenir à un fil.

Devant les yeux : vos résultats à New York ou un remake de La Joconde en 3 dimensions. Chaque élément prend son volume. La pensée aussi est graphique !

Et chaque geste précise l'idée. On "clique," on coupe, on colle. Une pomme sur le capot et le goût du fruit défendu se colle au labeur.

Enfin un équilibre entre travail et plaisir.

Macintosh II

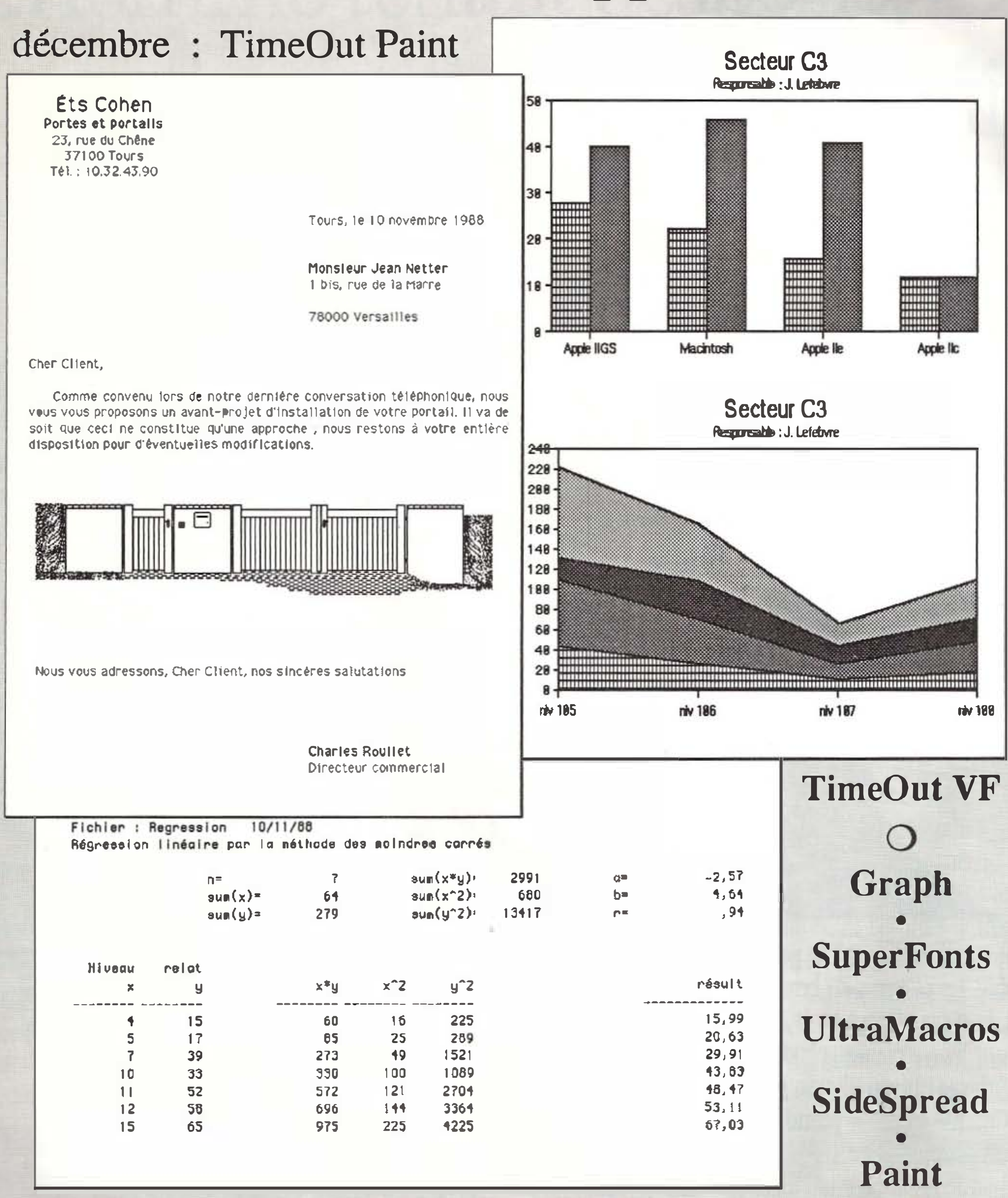


Apple

Les TimeOut vf

1988 : révolution AppleWorks...

décembre : TimeOut Paint



Éts Cohen
Portes et portails
23, rue du Chêne
37100 Tours
Tél. : 10.32.43.90

Tours, le 10 novembre 1988

Monsieur Jean Netter
1 bis, rue de la Marre

78000 Versailles

Cher Client,

Comme convenu lors de notre dernière conversation téléphonique, nous vous proposons un avant-projet d'installation de votre portail. Il va de soit que ceci ne constitue qu'une approche , nous restons à votre entière disposition pour d'éventuelles modifications.

Nous vous adressons, Cher Client, nos sincères salutations

Charles Roullet
Directeur commercial

Fichier : Regression 10/11/88
Régression linéaire par la méthode des moindres carrés

n=	7	sum(x*y)=	2991	a=	-2,57
sum(x)=	64	sum(x^2)=	680	b=	4,64
sum(y)=	279	sum(y^2)=	13417	r=	,94

Niveau x	relat y	x*y	x^2	y^2	résult
4	15	60	16	225	15,99
5	17	85	25	289	20,63
7	39	273	49	1521	29,91
10	33	330	100	1089	43,83
11	52	572	121	2704	48,47
12	58	696	144	3364	53,11
15	65	975	225	4225	67,03

TimeOut VF

Graph • SuperFonts • UltraMacros • SideSpread • Paint

Exclusivité Pom's, les TimeOut vf sont entièrement francisés et fonctionnent avec AppleWorks 1.4 sur Apple IIGS, Apple //c et Apple //e (128Ko) — Notes techniques sur simple demande — Bon de commande page 71.

Ont collaboré à ce numéro
Jean-Luc Bazanegue - Jean-Yves Bourdin
Olivier Herz - Gérard Michel
Daniel Lurot - Christian Piard
Joëlle Piard - Ariel Sebban
Richard Soberka - Hervé Thiriez
Éric Weyland

Directeur de la publication
rédacteur en chef
Hervé Thiriez

Rédacteurs
Jean-Luc Bazanegue - Christian Piard

Siège social
Éditions MEV – 12, rue d'Anjou
78000 Versailles – ☎ (1) 39 51 24 43
Serveur Minitel (1) 39 53 04 40

Publicité
Éditions MEV

Diffusion
N.M.P.P.

Impression
Berger-Levrault
18, rue des Glacis 54000 Nancy
☎ 83.35.61.44

Photos
CP & JLB

Photogravure
Graphotec 21, chemin de la Tour
92350 Le Plessis-Robinson
☎ (1) 46 30 44 49



Éditorial

Il y a encore peu de temps, les adeptes de l'informatique triste qualifiaient le 'look' du Macintosh de 'non-professionnel' : aujourd'hui, avec un 68030 à 16 Mhz, cet a priori est encore moins de mise... Nous vous faisons partager notre découverte du SE/30 dans ces pages.

Pom's s'est toujours voulu diversifié, à l'image des possibilités de nos machines : vous trouverez dans ce numéro une pile HyperCard consacrée à la musique, une approche de la norme MIDI ; on y parle également d'assembleur 6502 et de la manière d'éjecter les disques 3.5 avec AppleWorks, de Madeleine Hodé et son Gribouille et du scanner ThunderScan. Chaque numéro de Pom's présente de nouveaux aspects de l'univers Apple et celui-ci ne fait pas exception.

Pom's ne propose pas de nouveaux produits dans ce numéro (mais nous en préparons d'étonnants pour le prochain)... En revanche, nous vous offrons le premier TimeOut made in France : présenté et listé ici, il est bien sûr sur la disquette d'accompagnement. Quand on dit que chaque numéro vaut le prix de l'abonnement !

Et, comme à l'accoutumée, sur les disquettes d'accompagnement Apple // comme Macintosh quelques 'goodies' que votre fidélité mérite bien.

Hervé Thiriez

En couverture l'illustration des rapports étroits entre musique et informatique. Détails dans le cahier HyperCard.

Un programme de copie :

Workop

Richard Soberka

Si vous avez une Ram d'au moins 800Ko, voici un petit programme de copie qui rend bien des services. Un seul bloc sur le disque : Qui pourrait dire mieux ?

Le but

Workop est un petit programme écrit en langage machine qui permet la copie rapide et intelligente de fichiers ProDOS d'une disquette 3,5 pouces sur un Ramdisk et vice versa, et ce sur Apple IIGS 1Mo ou //c 1Mo. Cette technique est surtout pratique lorsque l'on ne dispose que d'un seul lecteur, ou lorsque l'on veut accélérer la vitesse d'exécution de programmes qui font de nombreux accès disque, en les faisant fonctionner sur RamDisk.

En réalité, *Workop* n'effectue pas une copie fichier à fichier, mais fait une copie "inteligente" de la disquette, en ne copiant que les blocs de la disquette qui sont utilisés ; pour se faire il examine d'abord le Volume Bitmap (bloc $0006) de la disquette.

Utilisation

D'un point de vue pratique, *Workop* est un fichier system ProDOS, et peut être lancé à partir du Finder, de ProSel, d'une fonction Bye, ou du Basic , etc.
À noter que c'est un fichier monobloc puisque tout le programme tient en moins de 512 octets donc sur un seul bloc ProDOS.
Une fois *Workop* lancé, on voit apparaître le menu à l'écran.

À ce stade, trois options sont possibles. En appuyant sur :

- "1" on effectue une copie de la disquette 3,5" sur Ramdisk.
- "9" effectue la copie inverse, Ramdisk sur disquette 3,5".
- "esc" sort de *Workop*, ce qui relance le Finder, ou ProSel, ou tout autre sélecteur.

Dans le menu principal, il y a deux compteurs, de chaque côté du titre "WORKOP 1.1", qui sont à 0000. Dès que l'on lance une copie, ces compteurs s'activent : celui de gauche indique les blocs lus du périphérique source (disquettes 3,5" ou RamDisk), celui de droite indique les blocs écrits sur le périphérique destination. Les compteurs affichent une valeur hexadécimale correspondant au numéro du bloc ProDOS lu ou écrit.

Lors de la copie, une seule touche est valide : "E" qui permet d'interrompre la copie en cours et de revenir au menu principal de *Workop.*

Attention ! Si la copie est stoppée en cours de route, et que seule une partie de la disquette a été copiée sur le RamDisk (ou l'inverse RamDisk → disque 3,5"), la totalité de la disquette sera présente dans le catalogue du RamDisk (ou disque 3,5"), mais, en réalité, toutes les données n'y seront pas.
Workop traite les erreurs qui pourraient survenir : disquette protégée contre l'écriture, disquette absente ou défectueuse... en interrompant la copie, puis en émettant un signal sonore (2 bips) tout en indiquant à l'écran un message "ERROR" précédé du code hexadécimal ProDOS correspondant, puis il revient au menu.

Une fois la copie terminée, *Workop* 'sort' en relançant le Finder, ProSel, etc. À noter qu'il est possible d'éviter de sortir, et plutôt de revenir au menu de Workop, en remplaçant dans le programme source la ligne 239 `JMP BYE` par un `JMP START`.
Un point important *Workop* effectue une copie sans formatage du disque destination. Dans le cas de l'option "1" (copie sur RamDisk), pas de problème, le RamDisk est toujours "formaté" puisque les mémoires Ram qui le composent sont en ligne ; mais dans le cas de l'option "9" (copie sur disque 3,5"), il est impératif que la disquette sur laquelle vous allez copier le RamDisk ait été formatée préalablement au moins une fois (au format Apple bien entendu), sinon *Workop* signalera une erreur et revenir au menu.

Le RamDisk

Configurez votre RamDisk ! C'est indispensable sur un Apple IIGS, inutile (et impossible) sur //c. Afin que *Workop* fonctionne correctement, il faut spécifier dans le tableau de bord une taille de RamDisk d'au moins 800Ko afin que la taille mémoire allouée au RamDisk soit au moins égale à celle d'une disquette 3,5" ; on peut mettre plus mais cela ne sert à rien pour *Workop*.

Quant à l'option "Minimum RAM Disk Size", il est préférable de la mettre à 0, ce qui permet de gagner de la mémoire, en autorisant le Mémory Manager à utiliser les zones laissées libres sur le RamDisk comme mémoire vive "normale" et évite ainsi des erreurs système telles que la $201 (mémoire insuffisante).

Le programme source est écrit en Assembleur Merlin 8/16 ; à signaler qu'il peut être écrit et assemblé aussi bien sous Merlin-Pro (version ProDOS bien sûr).

Le programme en source comporte quelques directives spécifiques au assembleurs de la série Merlin :

- XC indique à l'assembleur que le code généré est du 65C02.
- TYP indique que l'objet qui sera sauvé est un fichier de type system.
- KBD permet d'entrer une information lors de l'assemblage.
- DO assemblage conditionnel.
- SAV sauvegarde le fichier objet une fois assemblé.
- ERR arrêt conditionnel de l'assemblage (ici si objet dépasse $1ff octets)

Afin d'obtenir un code compact les sous-programmes sont exécutés à la file. Évidemment, une bonne structuration consisterait à appeler les différents sous-programmes par des JSR et les terminer par des RTS.

On peut distinguer plusieurs sous-programmes fondamentaux dans *Workop*:

- INIT sert à initialiser l'affichage en 40 colones, effacer l'écran et libérer la mémoire centrale aux yeux de ProDOS (Bitmap)
- AFF2 affiche l'écran du menu avec les compteurs.
- CLAV0 gestion clavier, attend les touches du menu.
- BYE est un appel à ProDOS pour relancer le Finder, ProSel, etc.
- GO lit le bloc 6 de la disquette source vers une mémoire tampon, bloc 6 qui est le volume bitmap, donc la table d'occupation du volume et qui permet de ne copier que les blocs utilisés.
- COP boucle de programme de copie proprement-dite.
- COP1 lit ou écrit 20 blocs, vers ou du buffer.
- ACT exécute et paramètre l'appel au MLI de ProDOS.
- PERR gestion en cas d'erreur suite à l'appel au MLI.

Remarques

Workop fonctionne parfaitement (et encore plus rapidement), avec des utilitaires du type de Diversi-Cache.

Si vous voulez obtenir une version qui marche sur //c 1Mo au lieu de IIGS, il faut mettre $40 à la place de $D0 aux adresses $204E et $2052.

Si le drive 3,5" n'est pas en slot 5, il faut alors recalculer dans quel port se trouve la carte contrôleur de l'Unidisk 3,5", et modifier le source à la ligne 169 et 174 en retapant la valeur binaire corrspondante (par exemple: 01110000 pour le slot 7) ; de même, pour le RamDisk, il faut modifier la valeur binaire à la ligne 80 (01000000 pour le port 4), puis assembler normalement comme pour un IIGS.

Récapitulation WIIGS.SYSTEM

Après avoir saisi cette récapitulation sous moniteur, vous la sauvegarderez par :
create wiigs.system,tsys
bsave wiigs.system,a$2000,tsys,L510

```
2000:20 93 FE 20 89 FE 20 84
2008:FE 20 58 FC A2 17 9E 58
2010:BF CA 10 FA A0 00 B9 73
2018:21 F0 06 20 ED FD C8 D0
2020:F5 20 80 FE 8D 10 C0 AD
2028:00 C0 10 FB C9 B1 F0 1B
2030:C9 B9 F0 1D C9 9B D0 EC
2038:8D 10 C0 20 84 FE 20 00
2040:BF 65 44 20 04 00 00 00
2048:00 00 00 A2 50 A9 D0 80
2050:04 A2 D0 A9 50 86 82 85
2058:83 A9 22 8D 47 21 9C 46
2060:21 A9 06 8D 48 21 9C 49
2068:21 A5 82 8D 45 21 A9 80
2070:8D 3E 21 20 20 21 64 80
2078:64 81 AD 00 C0 10 07 C9
2080:9B D0 03 4C 00 20 A9 30
2088:8D 47 21 A5 80 8D 48 21
2090:A5 81 8D 49 21 A9 80 A6
2098:82 20 CA 20 A9 30 8D 47
20A0:21 A5 80 8D 48 21 A5 81
20A8:8D 49 21 A9 81 A6 83 20
20B0:CA 20 AE 48 21 86 80 AD
20B8:49 21 85 81 C9 06 90 BA
20C0:E0 40 90 B6 20 84 FE 4C
20C8:38 20 8D 3E 21 8E 45 21
20D0:AD 48 21 85 84 AD 49 21
20D8:4A 66 84 4A 66 84 4A 66
20E0:84 A4 84 AD 48 21 29 07
20E8:AA B9 00 22 3D 18 21 D0
20F0:09 20 20 21 EE 47 21 EE
20F8:47 21 EE 48 21 D0 03 EE
2100:49 21 AD 49 21 C9 06 D0
2108:07 AD 48 21 C9 40 F0 07
2110:AD 47 21 C9 58 90 B9 60
2118:80 40 20 10 08 04 02 01
2120:A2 02 AD 3E 21 C9 81 D0
2128:02 A2 22 86 24 64 25 20
2130:22 FC AD 49 21 AE 48 21
2138:20 41 F9 20 00 BF 00 44
2140:21 D0 07 60 03 00 00 1E
2148:00 00 AA A9 0F 85 24 85
2150:25 20 22 FC 20 44 F9 A0
2158:07 B9 6B 21 20 ED FD 88
2160:10 F7 20 3A FF 20 3A FF
2168:4C 00 20 D2 CF D2 D2 C5
2170:A0 AD A0 3A 20 30 30 30
2178:30 20 20 20 20 20 20 20
2180:20 20 17 0F 12 0B 0F 10
2188:20 31 2E 31 20 20 20 20
2190:20 20 20 20 20 30 30 30
2198:30 20 3A 8D 8D 8D A0 A0
21A0:A0 A0 A0 A0 A0 B1 A0 AD
21A8:A0 E3 EF F0 F9 BA A0 C4
21B0:C9 D3 CB A0 B3 AE B5 A0
21B8:F4 EF A0 D2 C1 CD 8D 8D
21C0:A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 B9
21C8:A0 AD A0 E3 EF F0 F9 BA
21D0:A0 D2 C1 CD A0 F4 EF A0
21D8:C4 C9 D3 CB A0 B3 AE B5
21E0:8D 8D 8D 8D A0 A0 A0 A0
21E8:A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0 A0
21F0:A0 A0 A0 C5 D3 C3 A0 AD
21F8:A0 C5 D8 C9 D4 00 BF
```

Récapitulation WIIC.SYSTEM

Le fichier WIIC.SYSTEM est identique au WIIGS.SYSTEM à deux octets près : mettez $40 aux adresses $204E et $2052 puis faites :
create wiic.system,tsys
bsave wiic.system,a$2000,tsys,L510

Source W.S
Assembleur Merlin

```
* Notes:
* Sur Apple IIgs il est preferable de mettre un ramdisk de 800K
* s'il en fait plus, la memoire au dela de 1600 blocs ne sera
* pas copie, s'il en fait moins alors attention aux erreurs!
* sur IIc c'est la meme chose: il est preferable d'avoir 1Mo


            XC                      ;opcodes 65C02

            TYP     $FF             ;fichier system prodos


********************************
* VARIABLES PAGE ZERO          *
********************************


CH          =       $24             ;position horizontale curs
CV          =       $25             ;verticale

CONT        =       $80             ;compteur 16 bits des blocs 0-1600
CONTH       =       $81             ;poids fort
UN1         =       $82             ;drive et slot peripherique 1
UN2         =       $83             ;peripherique 2
SAVA        =       $84             ;memoire temporaire pour calculs


********************************
* ADRESSES EXTERIEURES         *
********************************


MAP         =       $2200           ;buffer lecture du volume bitmap

HOME        =       $FC58           ;efface l'ecran
SETVID      =       $FE93           ;sortie video 40 colonnes standart
SETKBD      =       $FE89           ;clavier en ligne
SETNORM     =       $FE84           ;affichage normal
SETINV      =       $FE80           ;affichage inverse
COUT        =       $FDED           ;sortie code ascii dans Acc
PRNTA       =       $FDDA           ;affiche l'acc en hexadecimal 2 octets
PRNTAX      =       $F941           ;acc et X en 4 octets
PRNTX       =       $F944           ;X en 2 octets
VTAB        =       $FC22           ;retabulation
BELL        =       $FF3A           ;beep moniteur

MLI         =       $BF00           ;point d'entree prodos
BITMAP      =       $BF58           ;image de l'occupation de la memoire

CLAVIER     =       $C000           ;lecture clavier
ECHAN       =       $C010           ;echantillonnage clavier

O           =       1               ;attribution valeurs aux touches O, N
o           =       1
N           =       0
n           =       0

IIC         KBD                     "Version pour IIc 1Mo : O/N ?"

            DO      IIC
RAMDEV      =       %01000000       ;Ramdisk en slot 4 drive 1 si IIc
            ELSE
RAMDEV      =       %11010000       ;ou en slot 5 drive 2 si IIgs
            FIN


********************************
* VALEURS IMMEDIATES           *
********************************


READ        =       $80             ;code prodos block read
WRITE       =       $81             ;et block write
QUIT        =       $65             ;bye
```

```
********************************
* START: FICHIER SYSTEM $2000  *
********************************


            ORG     $2000

START

********************************
* AFFICHE LE MENU              *
********************************

INIT
            JSR     SETVID          ;initialise les e/s
            JSR     SETKBD
            JSR     SETNORM
            JSR     HOME

            LDX     £$17
INITL2
            STZ     BITMAP,X        ;libere la memoire centrale
            DEX
            BPL     INITL2

            LDY     £$00            ;affiche le titre
AFF2
            LDA     TEXT,Y
            BEQ     AFF3
            JSR     COUT
            INY
            BNE     AFF2
AFF3
            JSR     SETINV          ;la suite sera en inverse


********************************
* GESTION CLAVIER              *
********************************


CLAV0
            STA     ECHAN
CLAV1
            LDA     CLAVIER
            BPL     CLAV1
            CMP     £"1"            ;si 1 alors disk 3.5 vers Ramdisk
            BEQ     GO1
            CMP     £"9"            ;si 9 alors Ramdisk vers disk 3.5
            BEQ     GO2
            CMP     £$9B            ;escape ?
            BNE     CLAV0

BYE
            STA     ECHAN
            JSR     SETNORM
            JSR     MLI
            DFB     QUIT
            DA      PARBYE
PARBYE      DFB     4
            DFB     0
            DA      $0000
            DFB     0
            DA      $0000

GO1
            LDX     £%01010000 ;slot5 drive 1
            LDA     £RAMDEV         ;vers slot 5 drive 2 (ou 4 si IIc 1Mo)
            BRA     GO
GO2
            LDX     £RAMDEV         ;slot 5 drive 2 (ou 4 1 si IIc)
            LDA     £%01010000 ;vers slot 5 drive 1

GO
            STX     UN1
            STA     UN2
            LDA     £>MAP           ;lecture du bitmap dans le buffer
            STA     BUFF+1
            STZ     BUFF
            LDA     £$06            ;bloc 6
            STA     BLOC
            STZ     BLOC+1
            LDA     UN1             ;peripherique 1
            STA     UNIT
            LDA     £READ           ;lecture
            STA     CMD
            JSR     ACT             ;on lit le bitmap
```

```
*********************************
* COPY                          *
*********************************

        STZ   CONT       ;compteur a 00
        STZ   CONTH
COP
        LDA   CLAVIER
        BPL   COP0
        CMP   £$9B       ;si escape lors de la copie alors stop!
        BNE   COP0
        JMP   START
COP0
        LDA   £$30       ;buffer en 3000
        STA   BUFF+1
        LDA   CONT
        STA   BLOC
        LDA   CONTH
        STA   BLOC+1

        LDA   £READ      ;lecture
        LDX   UN1
        JSR   COP1

        LDA   £$30       ;buffer en 3000
        STA   BUFF+1
        LDA   CONT
        STA   BLOC
        LDA   CONTH
        STA   BLOC+1

        LDA   £WRITE     ;ecriture
        LDX   UN2
        JSR   COP1

        LDX   BLOC
        STX   CONT
        LDA   BLOC+1
        STA   CONTH
        CMP   £$06       ;si 640 alors fin
        BLT   COP
        CPX   £$40
        BLT   COP

        JSR   SETNORM
        JMP   BYE

COP1
        STA   CMD
        STX   UNIT
COP2
        LDA   BLOC       ;le bloc est-il utilise ?
        STA   SAVA
        LDA   BLOC+1     ;divise par 8
        LSR
        ROR   SAVA
        LSR
        ROR   SAVA
        LSR
        ROR   SAVA

        LDY   SAVA       ;reprend le pointeur
        LDA   BLOC
        AND   £%00000111 ;0-7
        TAX
        LDA   MAP,Y
        AND   TABL,X
        BNE   COP4       ;si 1 alors pas de copie
COP3
        JSR   ACT        ;lecture bloc
        INC   BUFF+1     ;+2 pages memoire
        INC   BUFF+1
COP4
        INC   BLOC       ;bloc suivant
        BNE   COP5
        INC   BLOC+1
COP5
        LDA   BLOC+1     ;test si 1600 blocs sont lus / ecrits
        CMP   £$06
        BNE   COP6
        LDA   BLOC
        CMP   £$40
        BEQ   COP7
COP6
        LDA   BUFF+1     ;si buffer est a $5800 alors on vient
        CMP   £$58       ;de lire/ecrire 20 blocs donc fin
        BLT   COP2
COP7
        RTS
```

```
*********************************
* TABLE D'EXTRACTION DU BITMAT *
*********************************

TABL
        DFB   £%10000000
        DFB   £%01000000
        DFB   £%00100000
        DFB   £%00010000
        DFB   £%00001000
        DFB   £%00000100
        DFB   £%00000010
        DFB   £%00000001


*********************************
* ACT CALL AU PRODOS            *
*********************************


ACT
        LDX   £02        ;tabulation compteur lecture
        LDA   CMD
        CMP   £WRITE     ;si on ecrit alors on tabule
        BNE   ACTL2
        LDX   £34        ;tabulation pour l'ecriture
ACTL2
        STX   CH
        STZ   CV
        JSR   VTAB
        LDA   BLOC+1
        LDX   BLOC
        JSR   PRNTAX
        JSR   MLI
CMD     DFB   00         ;commande lecture /ecriture?
        DA    MLPARMS
        BNE   PERR
        RTS

MLPARMS
        DFB   03         ;3 parametres
UNIT    DFB   00
BUFF    DFB   00,30      ;buffer en 3000
BLOC    DFB   00,00      ;bloc a lire


PERR
        TAX
        LDA   £15        ;si erreur alors au milieu de l'ecran
        STA   CH
        STA   CV
        JSR   VTAB

        JSR   PRNTX      ;on affiche le type d'erreur


        LDY   £TERREND-TERR-1
ERRL2
        LDA   TERR,Y     ;affiche: Erreur
        JSR   COUT
        DEY
        BPL   ERRL2

        JSR   BELL
        JSR   BELL
        JMP   START

TERR
        REV   " - ERROR"
TERREND

TEXT
     INV   ": 0000        WORKOP 1.1         0000 :",8D,8D,8D
        ASC   "      1 - copy: DISK 3.5 to RAM",8D,8D
        ASC   "      9 - copy: RAM to DISK 3.5",8D,8D,8D,8D
        ASC   "              ESC - EXIT",00


        ERR   *-1/$2200   ;on ne depasse pas un bloc (2 pages)

        DO    IIC
        SAV   WIIC.SYSTEM
        ELSE
        SAV   WIIGS.SYSTEM

        END
```

AppleWorks & UltraMacros

des Fkeys

Christian Piard

Frustré. Quand on passe régulièrement de l'Apple // au Macintosh et réciproquement, on est frustré.
Sur le Mac, on dispose en standard de 'Fkeys' (prononcer èfquiz) qui permettent :

- l'éjection de la disquette du lecteur interne, c'est commande-1 ;
- l'éjection de la disquette du lecteur externe, c'est commande-2 ;
- la copie d'écran dans un fichier pour pouvoir la retravailler ensuite, commande-3 ;
- enfin, par commande-4, la copie d'écran sur ImageWriter.

AppleWorks n'offre que la copie sur imprimante par H, d'où la frustration justifiée. UltraMacros nous permet de combler ce vide et d'éviter le geste disgracieux qui consiste à éjecter le disque en se servant du bouton du lecteur. Accessoirement les macro-commandes qui suivent donnent la copie d'écran dans un fichier de type awp. On peut ainsi imprimer des copies d'écran avec la qualité SuperFonts.

Éjecter

Pour éjecter le disque 3,5 pouces 800Ko, il faut s'adresser directement au contrôleur (ou au smart-port sur le GS), comme on le faisait pour la commande 'Mac' du précédent numéro pour lire des blocs de 524 octets au lieu de 512. En effet, ProDOS ne gère pas plus l'éjection que le travail sur disques Macintosh.

Nous utilisons une petite routine machine qui va pouvoir fonctionner non seulement avec UltraMacros —donc avec AppleWorks— mais également sous Basic. Un programme Basic pourra donc éjecter de lui-même un disque qui ne lui convient pas ou dont il n'a plus besoin.

Le protocole converter

Tous les appels directs au contrôleur de disques passent par un point d'entrée unique (PEU) à l'adresse $Cnxx déterminée ainsi :
n = n° de port
xx = contenu de l'adresse $CnFF + 3
La liste des commandes reconnues par le Protocole Converter et les paramètres à passer sont détaillés dans la "documentation technique Unidisk 3.5" distribuée par D.D.A. ou la documentation du GS par exemple.
La structure générale est la suivante :

Fichier Eject.UM

```
start
1:<all
     p=5 (mettre ici le n° de port du 800Ko)
     l=1
     u=p*$100+$c001 v=u+2 w=u+4 z=u+6
     f=peek u+peek v+peek w+peek z
     ifnot f=35 then msg 'Pas de 800Ko ici':
     stop else
       poke $300,$ad       (lda $CnFF)
       poke $301,$ff
       poke $302,$c0+p
       poke $303,$18       (clc      )
       poke $304,$69       (adc £$03 )
       poke $305,3
       poke $306,$8D       (sta $030F)
       poke $307,$f
       poke $308,3
       poke $309,$a9       (lda £$01 )
       poke $30A,1+x
       poke $30B,$8D       (sta $0316)
       poke $30C,$16
       poke $30D,3
       poke $30E,$20       (jsr $Cnxx)
       poke $30F,0
       poke $310,$c0+p
       poke $311,4         (dfb 04   )
       poke $312,$15       (da  $315 )
       poke $313,3
       poke $314,$60       (rts      )
       poke $315,3         (dfb 3    )
       poke $316,0         (dfb 0    )
       poke $317,$1a       (da  $31A )
       poke $318,3
       poke $319,4         (dfb 4    )
       poke $31a,0         (dfb 0,0  )
       poke $31b,0
       call 768>!
2:<all x=1
       sa-1
       x=0>!
3:<all>
<f=peek $c55:if f=0 then msg 'bureau vide'>
<else>
<f=peek $c54>
<n=n+1 oa-q esc>1<rtn>3<rtn>1<rtn>ecran.
<print n><rtn>
<e=peek $c54>
<L=0
 begin
   ifnot L=24 then
     L=L+1
     oa-q print f:rtn
     $1=screen 1,L,80
     oa-q print e:rtn
     print $1><rtn
 rpt>!
end
```

```
        jsr  PEU
        dfb 4        ;appel type control
        da   liste   ;pointeur
        bcs erreur
        ...
liste   dfb 3        ;3 paramètres
        dfb n_lect   ;n° de lecteur
        da   listc   ;pointeur
        dfb n_com    ;n° de commande
        ...
listc   ...          ;1er paramètre
        ...          ;2ème paramètre
        ...          ...
```

Pour l'éjection, le n° de commande est 4 et le seul paramètre est : dw 0.

Il est vivement conseillé de ne pas tenter d'autres commandes sans documentation et certitude quant aux paramètres à passer, sinon gare aux disques...

Les macros

Le fichier EJECT.UM comprend trois macros :

- 1 : l'éjection du disque en lecteur 1 est obtenue en faisant les pokes nécessaires pour reconstituer dans la page 3 l'objet EJECT.CODE. Le CALL final exécute le programme.
  À noter l'utilisation de la page 3 qui semble libre avec AppleWorks.
  Ainsi la page 8 que conseille la notice d'UltraMacros reste libre pour d'autres routines ;
- 2 : on change de lecteur et on appelle la macro -1 ;
- 3 : copie d'écran dans un fichier. Comme sur le Mac, un nouveau fichier est créé, nommé 'ECRAN.1' et la copie se fait ligne par ligne à l'aide de l'instruction Screen. Les copies d'écran suivantes seront nommées ECRAN.2, ECRAN.3 etc.
  Cette copie d'écran ne fonctionne pas pour les écrans de menus.

Rappelons simplement la signification des deux peeks utilisés dans la macro 3 :

- Sc55 contient le nombre de fichiers actuellement sur le bureau.
- Sc54 contient le numéro du fichier actif

NB : Si vos 800Ko ne sont pas en port 5, changez la valeur de la variable p au début du fichier.
En tous cas, la macro vérifie s'il s'agit bien d'un lecteur 800Ko.

Depuis le Basic

Reportez-vous au programme exemple Eject.Demo pour l'utilisation. Si vos lecteurs ne sont pas en port 5, changez tous les SC5 en SCn.

Il est préférable, avant d'appeler la routine par le Call 768 de s'assurer qu'on a bien des lecteurs 800Ko. Si tel est le cas, les valeurs suivantes doivent être trouvées :

```
$Cn01 = $20
$Cn03 = $00
$Cn05 = $03
$Cn07 = $00
```

Sur le disque Pom's 40...

- EJECT.SCE est le source en assembleur ProCODE format texte
- EJECT.CODE est l'objet utilisable par un programme Basic par exemple
- EJECT.DEMO : trois lignes de Basic pour éjecter les disques
- EJECT.UM est le fichier AppleWorks à compiler avec UltraMacros



Programme Eject.demo

```
10 PRINT CHR$ (4)"bloadeject.code
20 POKE 778,1: CALL 768
   : REM  lecteur 1
30 POKE 778,2: CALL 768
   : REM  lecteur 2
```

Source/Récapitulation Eject.sce

```
                         org  $300
                         dsk  eject.code

               lecteur   =    1

0300: AD FF C5 eject     lda  $C5FF      ;L'adresse du protocole converter du controleur
0303: 18                 clc             ;est $Cnxx avec n=n° de port
0304: 69 03              adc  £3         ;et xx=octet $CnFF+3.
0306: 8D 0F 03           sta  ej+1       ;Met à jour l'adresse réelle du converter.
0309: A9 01              lda  £lecteur   ;Précise dans la Parlst le n° de lecteur
030B: 8D 16 03           sta  dev        ;qui éjectera.
030E: 20 00 C5 ej        jsr  $C500      ;Appelle converter, en $C5xx.
0311: 04                 dfb  4          ;type control
0312: 15 03              da   parlst     ;Définit adresse de la liste de paramètres.
0314: 60                 rts             ;Fin.
0315: 03       parlst    dfb  3          ;La liste comprend 3 paramètres.
0316: 00       dev       dfb  0          ;n° de lecteur
0317: 1A 03              da   ctrlst     ;adresse de la liste de controle.
0319: 04                 dfb  4          ;commande eject
031A: 00 00    ctrlst    dfb  0,0        ;deux octets nuls
               *-------------------------------------------------------------------
```

Un TimeOut made in France :

FontViewer

Daniel Lurot

FontViewer est le premier TimeOut qui ne sort pas du laboratoire des Frères Beagle. Dans quelle revue est-il édité ? Pom's, bravo. Son auteur ? Daniel Lurot, effectivement. Bravo encore, mais il n'était pas difficile de le deviner...

Voici donc cet historique TimeOut précédé de quelques éléments indispensables sur le fonctionnement du couple AppleWorks/TimeOut.

Vous voilà devenu expert en SuperMacros ou UltraMacros ? Bravo ! Mais peut-être votre application remplit-elle pratiquement tout l'espace mémoire accessible aux macros ? Peut-être voulez-vous écrire quelque chose de tellement particulier que même UltraMacros ne vous suffit pas ? Ou bien, tout simplement, vous brûlez d'envie d'en savoir plus et vous voulez passer "de l'autre côté d'AppleWorks", programmer VOTRE application sous TimeOut.

Mais attention, au moment où ces lignes sont écrites, nous ne disposons d'aucun fichier-source, d'aucune information officielle ou "secrète" nous permettant d'étayer ce qui sera avancé dans cet article, au sujet du fonctionnement interne d'AppleWorks et de TimeOut.
À chacun d'explorer par lui-même et de se forger sa propre idée...

L'aventure ne vous effraie pas ? C'est bien, alors partons en exploration.

Comment fonctionne AppleWorks ?

AppleWorks est un programme de dimensions respectables (il suffit de regarder la taille du fichier SEG.M1) pour s'en convaincre, et ne peut donc résider tout entier dans la mémoire principale de votre Apple (voir annexe A).

En fait, seule une partie du code est constamment en place, prête à fonctionner.
C'est le noyau du système : une partie d'AppleWorks.System, plus SEG.00 (ou SEG.XM, ou SEG.RM) et SEG.EL.

Le reste fonctionne en "overlay" : toute une troupe d'acteurs (les segments transitoires) attendant en coulisses (l'extension mémoire ou les fichiers SEG.M0 et SEG.M1 du disque) que le noyau les invite à entrer en scène (la mémoire principale) pour y jouer leur rôle.

Le noyau AppleWorks

Comme nous venons de le voir, c'est en quelque sorte le "Memory Manager" d'AppleWorks qui se charge d'appeler les segments transitoires au moment voulu, mais qui gère aussi le Bureau et ses fichiers.

Son autre attribution principale est de faire fonctionner l'interface-utilisateur (affichages, saisies, menus, questions...). Enfin, il dispose de quelques fonctions utilitaires (manipulation de chaînes, calculs sur les entiers...).

Fort heureusement, ce noyau a été écrit de telle sorte qu'il constitue une véritable "boîte à outils" pour AppleWorks, donnant accès à de nombreuses fonctions (les "primitives"). Les points d'entrées "réguliers" de ces primitives sont regroupées en deux listes de vecteurs de saut (JMP adresse) situées de $10F7 à $118F pour la première, et de $D002 à $D04C pour la seconde.

Les appels à certaines de ces primitives doivent être suivis par des octets de paramètres "incrustés" dans le code, ce qui peut rendre surprenant le désassemblage.
Ces primitives sont trop nombreuses pour que puissions en faire une étude détaillée dans ce seul article. Vous en trouverez quelques-unes, commentées, dans le "source" de To.Fontviewer.

Nous allons maintenant examiner de plus près le système d'overlay, de manière à pouvoir l'utiliser dans nos applications.

Les segments transitoires d'AppleWorks

Passons rapidement en revue ces acteurs.
Combien sont-ils ? Quel est leur rôle ? Comment les appeler et les utiliser ?

Leur nombre ?

On pourrait croire qu'ils sont 43 segments, puisqu'ils sont numérotés de $01 à $2B (de 1 à 43), mais ils ne sont en fait "que" 39 (il manque les segments $0F, $14, $15 et $16), ce qui nous laisse encore beaucoup de choses à voir.

Leur rôle ?

Cela dépend des segments : les segments $01 à $0E gèrent la base de données, ceux de $10 à $13 le traitement de texte et ceux de $17 à $1F le tableur.
Les autres travaillent à un niveau général ou sont des utilitaires.

Le $20 est la "plaque tournante" (menu général), d'autres manipulent les fichiers, configurent les imprimantes, etc. Le dernier ($2B) est le formateur de disque (sauf si vous l'avez remplacé par PathFinder).

Comment les appeler et les utiliser ?

Pour appeler un segment en mémoire principale, le noyau dispose d'une primitive en $10FA. Le numéro de segment est mis dans l'accumulateur (on a en fait 2 possibilités : si le bit de poids fort de A est à zéro, le segment est chargé et exécuté, sinon il est simplement chargé).

Par exemple, `LDA £$13` suivi de `JSR $10FA` charge et exécute le segment impression/calcul du traitement de texte. Mais `LDA £$99` suivi de `JSR $10FA` charge simplement en `$3A00` le segment $19.

Là où les choses se compliquent c'est que certains segments nécessitent à l'exécution un code de fonction mis dans le registre X.
C'est le cas des "segments principaux spécialisés" ($01 pour la BdD, $10 pour le TdT ou $18 pour le tableur).

Ainsi `LDA £$10; LDX £$06; JSR $10FA` "ouvre" le fichierTdT, alorsque `LDA £$10; LDX £$01 ; JSR $10FA` le "ferme".

Attention, ces segments transitoires ne sont pas "relogeables" ; ils sont chargés et exécutés à l'adresse prévue par AppleWorks. Vous trouverez ces adresses dans l'annexe B ; vous constaterez que certains segments travaillant à la même adresse ne peuvent coexister ; en revanche, d'autres segments travaillent en collaboration.
Certains segments possèdent, comme le noyau, une liste de primitives (c'est le cas du segment $20 que nous utiliserons aujourd'hui).

Quelques notions sur le système d'Overlay

Savoir appeler un segment AppleWorks sera rarement suffisant dans le cadre d'une application de type TimeOut ; il nous faut maintenant apprendre à sauvegarder sur le Bureau une partie de la mémoire principale, et bien sûr à la récupérer ensuite.
C'est en particulier obligatoire pour toutes les applications utilisant des graphiques HGR ou DHGR. Un rapide coup d'œil à la carte mémoire d'AppleWorks (annexe A) nous situe le problème : le noyau s'étend jusque $2100 et sera partiellement détruit par la première page graphique ($2000-3FFF).

Il nous faudra donc (au minimum) :

- sauvegarder sur le bureau la zone $2000-20FF du noyau
- travailler sur le graphisme (en prenant bien garde de ne pas utiliser de primitives AppleWorks faisant intervenir la zone provisoirement détruite)
- restaurer le noyau dans son état normal
- libérer la place qui avait été prise sur le bureau

Comment procéder ?

Il nous est indispensable de connaître un point de fonctionnement du système d'overlay. Le voici : pour pouvoir manipuler un "segment d'overlay" quelconque, le noyau a besoin d'un emplacement en mémoire principale, limité à deux octets (un "mot" de 16 bits). Dans cet espace très limité, AppleWorks est capable de mémoriser l'information concernant ce segment (par un système de pointeur compacté qu'il n'est pas indispensable de connaître à fond).
Un certain nombre de "primitives" permettent alors de manipuler les différents "segments".
Celles qui nous permettront de résoudre la plupart de nos problèmes sont au nombre de trois.

Voici donc comment résoudre notre "conflit graphique".

D'abord, il nous faut sauvegarder la zone-mémoire `$2000-20FF`. Nous avons pour cela la primitive `$D011`. Voici la manière de l'utiliser :

`JSR $D011`	
`DA loc`	adresse de l'emplacement de sauvegarde (2 octets préalablement mis à zéro)
`DA $2000`	adresse de début de la zone à sauvegarder
`DA $0100`	longueur de cette zone

Le noyau renvoie un compte rendu de cette opération : la valeur de l'indicateur Z. Nous effectuerons donc un des tests suivants :

`BNE OK`	tout est bien, le segment est sauvegardé ou
`BEQ ERREUR`	plus de place sur le bureau ; le segment n'est pas sauvegardé

Pour recharger ensuite le segment à sa place, nous

procéderons ainsi :

```
JSR $D005
DA loc          adresse de l'emplacement de sauvegarde
DA $2000        adresse où l'on doit charger le segment
```

Enfin l'appel qui libèrera l'espace que l'on avait occupé sur le bureau :

```
JSR $D01A
DA loc
```

Nous voilà maintenant capables d'utiliser l'espace-bureau, tout au moins pour les manipulations les plus simples.

Les applications TimeOut

Dans son article de présentation des TimeOut vf (Pom's 38), Dimitri Geystor écrivait :

«Le trait génial d'Alan Bird (créateur de TimeOut) est d'avoir conçu, dès le départ, un ensemble homogène et ouvert.

- *Homogène, puisqu'il repose sur un gestionnaire unique, le noyau TimeOut. La règle a ainsi été fixée une fois pour toutes.*
- *Ouvert, parce qu'il n'y a pas de limite au nombre des applications que TimeOut pourra appeler, à condition qu'elles respectent cette règle du jeu.»*

Quelles sont donc ces règles, cette structure, qui permettent à une application d'être gérées par le noyau TimeOut ? C'est ce que nous allons essayer de découvrir ensemble.

Comme chacun d'entre nous a pu le remarquer, une application TimeOut se présente toujours sous forme de fichier BIN, dont le nom commence par "TO". Mais cela ne suffit pas : d'autres conditions doivent être remplies.
Il nous faut tout d'abord savoir qu'une telle application est toujours constituée d'au moins un segment (segment principal, ou segment 1) commençant par un "header" contenant les informations générales sur l'application.
Ce segment principal est seul chargé en mémoire principale (et exécuté) par le noyau TimeOut à l'adresse $2100, ceci dès que vous avez sélectionné cette application dans le menu TimeOut.
On peut ensuite trouver, éventuellement, d'autres segments dont (peut-être) un segment de configuration.

Le "Header" TimeOut

$2100-$2102	`JMP xxxx` - un saut vers le début du code exécutable
$2103-$2107	`HEX 0B02E12644` - 5 octets qui constituent la "signature" d'une application TimeOut
$2108	`EX 10` - toujours $10 actuellement (peut-être la version minimale du noyau compatible avec l'application ?)
$2109	1 si l'application a le statut "résidente en mémoire", 0 sinon
$210A	presque toujours 0 ; vaut 1 si l'application doit obligatoirement être chargée au démarrage d'AppleWorks (TO.PAINT par exemple)
$210B	les 5 bits de poids faibles de cet octet indiquent les zones-mémoires graphiques utilisées par l'application (et gèrent le "shadowing" du GS) bit 0 = 1 $2000-3FFF en mémoire principale bit 1 = 1 $4000-5FFF en mémoire principale bit 2 = 1 $2000-3FFF en mémoire auxiliaire bit 3 = 1 $4000-5FFF en mémoire auxiliaire bit 4 = 1 E1/$2000-9FFF sur GS (Super HGR)
$210C-$211B	nom de l'application (un octet de longueur et au plus 16 caractères)
$211C-$215D	zone réservée ; le noyau y stocke le nom d'accès de l'application
$215E-$215F	emplacement où l'application peut stocker l'information concernant un segment de données
$2160	numéro du segment de configuration (ou zéro s'il n'y a pas de segment de configuration)
$2161	identifiant d'une application TimeOut officielle ; donné par la fonction id£ d'UltraMacros
$2162	numéro de version de l'application
$2163-$216D	des octets nuls (réservés ?)
$216E	nombre de segments dans l'application

Le Header se termine par une zone de taille variable contenant la table des segments de l'application.

Le reste du code de l'application est constitué par la fin du segment principal et les éventuels autres segments.

Les autres segments TimeOut

Comme nous l'avons déjà vu, seul le segment 1 est chargé en mémoire principale à l'exécution de l'application.
Le chargement et l'exécution des autres segments doivent être pris en charge par ce segment principal (qui utilisera probablement le système d'"overlay" d'AppleWorks.

Le segment de configuration

Ce segment a un rôle très particulier, en ce sens qu'il n'est pas utilisé directement par l'application, mais par To.utilitaires qui se sert des données contenues dans ce segment pour aller modifier d'autres segments de l'application.
Nous n'entrerons pas dans les détails de sa structure dès aujourd'hui. Disons simplement qu'il permet actuellement

de gérer 8 types de paramètres : emplacement disque, data, entier, code, oui/non, booléen (vrai/faux), décimal, slot/drive. Vous en trouverez un exemple dans le source de notre application To.fontviewer.

Un exemple pour terminer...

Nous voici au pied du mur : programmer une application.

Celle que je vous propose aujourd'hui a un but bien précis : visualiser toutes vos polices de caractères, bien entendu sans quitter AppleWorks.

Avant de la lancer, définissez correctement le disque ou sous-catalogue contenant les polices (en passant par l'option Changer Lecteur, ou mieux avec votre PathFinder).

L'utilisation de Font Viewer est très simple :

- choisir Font Viewer dans le menu TimeOut
- choisir l'option "Charger Police" dans le menu de l'application
- sélectionner UNE police dans la liste affichée
- de retour au menu, choisir l'option "Voir Caractères" (à moins que vous ne préfériez étudier les informations techniques ou les imprimer avec Pomme-H)

Dans la mesure où la mémoire disponible sur le Bureau le permet, il n'y a aucune limite à la taille des polices que l'on peut visualiser ; les informations techniques sont toujours accessibles.

On peut ensuite, sans quitter FontViewer, charger et visualiser d'autres polices appartenant au même catalogue (ou sous-catalogue).

Vous disposez d'une option de configuration : elle vous permet de choisir votre mode d'affichage pour les codes de caractères (décimal ou hexadécimal).

Et maintenant, à vous de jouer !

Annexe A — Carte mémoire d'AppleWorks 1.4

—Mémoire principale :

$0800-$0FFF	paramètres, zones de travail
$1000-$211E	noyau AppleWorks (zone réduite à S1000-S20FF dans la version modifiée pour TimeOut vf)
$2200-$8FFF	zone de chargement des segments transitoires et des fichiers
$9000-$BAFF	normalement libre (mais utilisées par des extensions du bureau AppleWorks, type Applied Engineering...)
$BB00-$BFFF	utilisé par ProDOS

—Carte langage :

ProDOS

—Carte langage banque 2 :

$D000-$DFFF	SEG.RM ou SEG.00 ou SEG.XM

—Mémoire auxiliaire :

Carte langage	$D000-$DFFF: SEG.EL Le reste de la carte-langage est libre, sauf si vous avez installé UltraMacros (qui utilise aussi la page 3 en mémoire principale).

Le reste de la mémoire auxiliaire, ainsi que les éventuelles extensions sont libres. Elles sont disponibles pour les fichiers du Bureau, le stockage des segments transitoires, des applications TimeOut résidentes.

Annexe B — Les segments transitoires

		fichier	position	lg	adr.chargement
Segment $01	:	SEG.M0	B$000021	L$0F72	A$6C00
Segment $02	:	SEG.M0	B$000F93	L$213A	A$3A00
Segment $03	:	SEG.M0	B$0030CD	L$05BB	A$3A00
Segment $04	:	SEG.M0	B$003688	L$060A	A$3A00
Segment $05	:	SEG.M0	B$003C92	L$0534	A$3A00
Segment $06	:	SEG.M0	B$0041C6	L$0930	A$3A00
Segment $07	:	SEG.M0	B$004AF6	L$04DF	A$4300
Segment $08	:	SEG.M0	B$004FD5	L$0761	A$4300
Segment $09	:	SEG.M0	B$005736	L$0394	A$3F00
Segment $0A	:	SEG.M1	B$000087	L$0487	A$4300
Segment $0B	:	SEG.M1	B$00050E	L$0F[illegible]1	A$4300
Segment $0C	:	SEG.M1	B$0014DF	L$0D7B	A$4300
Segment $0D	:	SEG.M1	B$00225A	L$13E8	A$4800
Segment $0E	:	SEG.M1	B$003642	L$0DBF	A$4300
Segment $10	:	SEG.M1	B$004401	L$0798	A$6F00
Segment $11	:	SEG.M1	B$004B99	L$3136	A$2200
Segment $12	:	SEG.M1	B$007CCF	L$0783	A$2200
Segment $13	:	SEG.M1	B$008452	L$1FB9	A$2500
Segment $17	:	SEG.M1	B$00A40B	L$1800	A$2200
Segment $18	:	SEG.M1	B$00BC0B	L$07F9	A$7600
Segment $19	:	SEG.M1	B$00C404	L$17E2	A$3A00
Segment $1A	:	SEG.M1	B$00DBE6	L$10A3	A$5200
Segment $1B	:	SEG.M1	B$00EC89	L$0F78	A$5200
Segment $1C	:	SEG.M1	B$00FC01	L$0A1B	A$5200
Segment $1D	:	SEG.M1	B$01061C	L$13E6	A$5200
Segment $1E	:	SEG.M1	B$011A02	L$13FE	A$5200
Segment $1F	:	SEG.M1	B$012E00	L$0BC8	A$5200
Segment $20	:	SEG.M1	B$0139C8	L$1EB8	A$2200
Segment $21	:	SEG.M1	B$01588D	L$08E9	A$4200
Segment $22	:	SEG.M1	B$016169	L$1812	A$4200
Segment $23	:	SEG.M1	B$01797B	L$0312	A$4200
Segment $24	:	SEG.M1	B$017C8D	L$0CE8	A$4200
Segment $25	:	SEG.M1	B$018975	L$06F6	A$4200
Segment $26	:	SEG.M1	B$01906B	L$01D2	A$4200
Segment $27	:	SEG.M1	B$01923D	L$03BF	A$4200
Segment $28	:	SEG.M1	B$0195FC	L$0696	A$4200
Segment $29	:	SEG.M1	B$019C92	L$021C	A$4200
Segment $2A	:	SEG.M1	B$019EAE	L$0261	A$4200
Segment $2B	:	SEG.M1	B$01A10F	L$0B18	A$4200

Source Fontviewer.S
Assembleur Merlin

```
********************************
*        TO.FONTVIEWER         *
*  Application sous TIMEOUT    *
*     Assembleur MERLIN        *
********************************

* Adresses AppleWorks

H0D85   =   $0D85
H0E86   =   $0E86
H0EF2   =   $0EF2
H0FE0   =   $0FE0
H1018   =   $1018
H101C   =   $101C
H1021   =   $1021

* Primitives noyau AppleWorks

H10FA   =   $10FA
H10FD   =   $10FD
H1100   =   $1100
H110C   =   $110C
H1115   =   $1115
H1118   =   $1118
H112D   =   $112D
H1130   =   $1130
H1136   =   $1136
H1139   =   $1139
H114B   =   $114B
H114E   =   $114E
H1151   =   $1151
H1157   =   $1157
H116C   =   $116C
H116F   =   $116F
H1175   =   $1175
H117E   =   $117E
H1181   =   $1181
H1187   =   $1187
H118A   =   $118A

HD005   =   $D005
HD011   =   $D011
HD01A   =   $D01A
HD032   =   $D032
********************************
* Vecteurs du segment AW$20
S20_2205 =    $2205
S20_220B =    $220B
S20_221A =    $221A
S20_221D =    $221D
S20_2223 =    $2223
*-------------------------------
* Adresses du segment AW$20
S20_2252 =    $2252
S20_22AB =    $22AB
S20_22AD =    $22AD
S20_22B1 =    $22B1
S20_22CA =    $22CA
*-------------------------------
* Adresses des patches au segment AW$20
S20_3251 =    $3251
S20_32A0 =    $32A0
S20_36BB =    $36BB
********************************
* Autres labels
TBUF     =    $5800
buf      =    $6800

********************************
MLI      =    $BF00
open     =    $C8
read     =    $CA
close    =    $CC
setmark  =    $CE
geteof   =    $D1
********************************
*       SEGMENT NUMERO 1       *
********************************

         ORG  $2100

********************************
*            Header            *
********************************
START
         JMP  start

         HEX  0302E12644
         HEX  10
         HEX  01
         HEX  00
         HEX  05
:name    STR  'Font Viewer'
         DS   $11+:name-*

         DS   $41

H215E    DA   $0000

H2160    HEX  02
         HEX  00
         HEX  0A

         HEX  0000000000000000000000

         HEX  02

* Liste des segments
* Segment 1
         DA   $0000
         HEX  00

         DA   $0000
* Segment 2 (config.)
         DA   CONFIG-START
         HEX  00

         DA   $0000
* eof
         DA   TOEND-START
         HEX  00

         HEX  00
********************************
*    Suite Code Segment 1      *
********************************
start
* le segment est déplacé vers $4200
* en dehors de la zone graphique
         JSR  H114B       ; 'move
         DA   $4200       ; adre
         DA   cdblock     ; adre
         DA   cdend-cdblock
         JMP  CDBLOCK
cdblock
         ORG  $4200
CDBLOCK
         LDA  £$00
         STA  FTLOAD
         STA  NOGRAF

         JSR  HD011
         DA   aplwkloc
         DA   $2000
         DA   $0100
         BNE  :GROK

         LDA  £$C0
         STA  NOGRAF
:GROK
         LDX  £$00
         LDY  £$01
         JSR  H1118

         LDX  £$4F
         LDY  £'_'
         JSR  H1187
MAINLOOP
         LDA  £$02
         STA  $95
         LDA  £$15
         STA  $96
         JSR  H1100
* on affiche le menu
* le cadre
         LDX  £$11
         LDY  £$04
         JSR  H1118
         LDX  £$2D
         LDY  £'_'
         JSR  H1187
         LDY  £$05
$L
         STY  $9A
         LDX  £$10
         JSR  H1118
         LDA  £$2D
         JSR  sid
         LDY  $9A
         INY
         CPY  £$11
         BCC  $L
         LDX  £$10
         LDA  £$2D
         JSR  lin
* titres
         JSR  H116F
         HEX  FF06
         DA   _fwmenu
         JSR  H116F
         HEX  0015
         DA   _ftview
* les items du menu
         LDA  £$0C
         STA  H0EF2

         JSR  H1175
         HEX  180A
         DA   _visu

         JSR  H1175
         HEX  180C
         DA   _tech

         JSR  H1175
         HEX  180E
         DA   _ldfont

         BIT  FTLOAD
         BMI  :OP
         LDA  £$03
         BNE  :M
:OP      LDA  itemdef
:M       JSR  H1130
         BEQ  EXIT
         STA  itemdef
         ASL
         TAY
         LDA  htable-2,Y
         STA  :A+1
         LDA  htable-1,Y
         STA  :A+2
:A       JSR  :A
         JMP  MAINLOOP

EXIT
         JSR  HD01A
         DA   aplwkloc
         JSR  RELSTK
TOEXIT
         RTS
htable
         DA   VIEW
         DA   TECH
         DA   LOADER
itemdef
         HEX  00
FTLOAD
         HEX  00
NOGRAF
         HEX  00
aplwkloc
         DA   $0000
_fwmenu
         STR  'MENU FONTVIEWER'
_ftview
         STR  ) FONTVIEWER Version 1.0

_visu
         STR  'Voir les caractères'
_tech
         STR  'Informations techniques'
_ldfont
         STR  'Charger une police'
********************************
*      CHARGER UNE POLICE      *
********************************

LOADER
         LDA  £$00
```

```
         STA   H1021
         STA   H101C
         STA   H0EB6

         LDA   £$A0
         JSR   H10FA

         JSR   S20_2205
         JSR   S20_220B
         LDA   S03
         BEQ   :OK
         JSR   S20_2223
         RTS
:OK
         LDY   £$03
$L       LDA   PAT1,Y
         STA   S20_32A0,Y
         DEY
         BPL   $L

         LDY   £$06
$L       LDA   PAT2,Y
         STA   S20_36BB,Y
         DEY
         BPL   $L

         LDA   £$01
         JSR   S20_221A

         LDA   £$02
         JSR   S20_221A

         JSR   H1157
         DA    _chxpol

         LDA   £$C0


         JSR   S20_221D

* on restaure le code normal
         LDY   £$03
$L       LDA   type?,Y
         STA   S20_32A0,Y
         DEY
         BPL   $L

         LDY   £$06
$L       LDA   NRM2,Y
         STA   S20_36BB,Y
         DEY
         BPL   $L
* on copie le préfixe courant
         JSR   H116C
         DA    path
         DA    S20_2252

         LDA   S20_22CA
         BEQ   LOADEXIT

* Analyse du buffer catalogue
         BIT   FTLOAD
         BPL   :P1
         JSR   RELSTK
:P1
         LDA   S20_22AB
         STA   $D0
         LDA   S20_22AB+1
         STA   SD1
aloop
         LDA   SD1
         CMP   S20_22AD+1
         BNE   :1
         LDA   SD0
         CMP   S20_22AD
:1       BCC   :2
         RTS
:2
         LDY   £$17
         LDA   ($D0),Y
         BNE   LDF

         LDA   $D0
         CLC
         ADC   £$18
         STA   $D0
         BCC   aloop
         INC   SD1
         BNE   aloop

LDF
         LDY   £$17
$L       LDA   (SD0),Y
         STA   S20_2231,Y
         DEY
         BPL   $L

         JSR   H10FD
         DA    path
         DA    slash
         JSR   H10FD
         DA    path
         DA    S20_2231

         JSR   loadft
         BEQ   LOADEXIT
         JSR   MLIERR
LOADEXIT
         JMP   H114E
*--------------------------------
* Patches au segment AW$20      *
*--------------------------------
PAT1
         NOP
         JSR   type?
type?
         LDY   £$10
         LDA   ($A6),Y
         CMP   £$C8
         BEQ   :1
         PLA
         PLA
         JMP   S20_3251
:1       RTS

PAT2
         NOP
         NOP
         JSR   H117E
         DA    _police
NRM2
         HEX   7005207E114524
*------------------------------
_police
         STR   'police '
_chxpol
         STR   'Choix police'
*********************************
* INFORMATIONS TECHNIQUES
*********************************
TECH
         LDA   FTLOAD
         BNE   GLOB1
NOFTERR
         JSR   ERROR
         DA    _noft
         RTS
*--------------------------------
* Affiche les paramètres globaux
GLOBALS
         JSR   H114E
GLOB1
         JSR   H1157
         DA    _globs
         LDA   £$03
         JSR   NMP
         LDA   FHEAD
         STA   $93
         LDA   FHEAD+1
         STA   $94
         JSR   PARMOUT
         DA    _family
         HEX   0782
         JSR   PARMOUT
         DA    _fbrExt
         HEX   8F0A

         LDA   MACFR
         STA   $93
         LDA   MACFR+1
         STA   $94
         JSR   PARMOUT
         DA    _firstC
         HEX   0B02
         JSR   PARMOUT
         DA    _lastC
         HEX   8B04
         JSR   PARMOUT
         DA    _widMax
         HEX   0C06
         JSR   PARMOUT
         DA    _kernMax
         HEX   8C88
         JSR   PARMOUT
         DA    _fRectW
         HEX   0D0C
         JSR   PARMOUT
         DA    _fRectH
         HEX   8D0E
         JSR   PARMOUT
         DA    _ascent
         HEX   0E12
         JSR   PARMOUT
         DA    _descent
         HEX   8E14
         JSR   PARMOUT
         DA    _leading
         HEX   0F16
* et la table des caractères
         LDX   £$14
         LDY   £$05
         JSR   H1118
         LDX   £$27
         LDY   £'_'
         JSR   H1187
         JSR   H116F
         HEX   1306
         DA    _tbldef
         BIT   hexmod
         BMI   :hex
         JSR   H116F
         HEX   1307
         DA    _ddg1
         JSR   H116F
         HEX   1308
         DA    _ddg2
         JMP   :table
:hex
         JSR   H116F
         HEX   1307
         DA    _hdg1
         JSR   H116F
         HEX   1308
         DA    _hdg2
:table
         LDY   £$09
         JSR   lin39
         LDA   £$00
         STA   $9C
         CLC
:L1
         ADC   £$0A
         TAY
         LDX   £$10
         JSR   H1118
         LDA   $9C
         ASL
         ASL
         ASL
         ASL
         ASL
         JSR   CDOUT
         LDA   £39
         JSR   sid
         INC   $9C
         LDA   $9C
         CMP   £$08
         BCC   :L1
         LDX   FIRST
         DEX
         STX   char
:LP
         INC   char
         LDA   char
         PHA
         LSR
         LSR
         LSR
         LSR
         LSR
         CLC
         ADC   £$0A
         TAY
         PLA
         AND   £$1F
         STA   S9A
         LSR
         LSR
         CLC
         ADC   S9A
         ADC   £$14
         TAX
         JSR   H1118
         LSR   MISf1
         JSR   GINFO
         LDX   £'.'
         BCS   :1
         LDX   £'*'
:1       JSR   H1181
         LDA   char
         CMP   LAST
         BCC   :LP
         LDY   £$12
         JSR   lin39
TLOOP
         JSR   H118A
         DA    _parms

         JSR   HD032
         DA    TEXIT
         DFB   4
         DA    _globs
         DA    GLOBALS
         DA    _imw
         DA    TIMW
         DA    _wid
         DA    TWID
         DA    _ofs
         DA    TOFS
TEXIT
         JMP   H114E
*------------------------
TIMW
         LDY   £$00
         HEX   2C
TWID
         LDY   £$02
         HEX   2C
TOFS
         LDY   £$04
         LDA   :lvt,Y
         STA   :lv
         LDA   :lvt+1,Y
         STA   :lv+1
         LDA   :hdl,Y
         STA   :A+1
         LDA   :hdl+1,Y
         STA   :A+2
         JSR   H114E
         JSR   H1157
:lv      DA    $0000
         LDA   £$02
         JSR   NMF

         LDX   £$08
         LDY   £$03
         JSR   H1118
         LDA   £$00
         STA   $9C
:L0
         JSR   CDOUT
         LDX   £$07
         JSR   H1181
         INC   $9C
         LDA   $9C
         CMP   £$10
         BCC   :L0
         LDY   £$04
         JSR   lin64
         LDA   £$00
         STA   $9C
         CLC
:L1
         ADC   £$05
         TAY
         LDX   £$04
         JSR   H1118
         LDA   $9C
         ASL
         ASL
```

```
         ASL
         ASL
         JSR   CDOUT
         LDA   £64
         JSR   sid
         INC   $9C
         LDA   $9C
         CMP   £$10
         BCC   :L1
         LDX   FIRST
         DEX
         STX   char
:LP
         INC   char
         LDA   char
         PHA
         LSR
         LSR
         LSR
         LSR
         CLC
         ADC   £$05
         TAY
         PLA
         AND   £$0F
         ASL
         ASL
         CLC
         ADC   £$08
         TAX
         JSR   H1118
         LSR   MISfl
         JSR   :CALC
         LDA   char
         CMP   LAST
         BCC   :LP

         LDY   £$15
         JSR   lin64
         SEC
         ROR   MISfl
         JSR   H116F
         HEX   0415
         DA    _miss
         JSR   :CALC
         JMP   TLOOP
:CALC
         JSR   GINFO
:A       JSR   :A
         BCS   :1
         JSR   DECI
:1       RTS

:hdl
         DA    IWCALC
         DA    WIDCALC
         DA    OFSCALC
:lvt
         DA    _imw
         DA    _wid
         DA    _ofs
IWCALC
         LDA   bits
         RTS
WIDCALC
         LDA   WIDTH
         CLC
         RTS
OFSCALC
         LDA   OFFSET
         CLC
         RTS
_imw
         STR   'Largeurs'
_wid
         STR   'Widths'
_ofs
         STR   'Offsets'
_miss
         STR   'Missing symbol: '
_ddg1
         STR   '!0000 0000 0011 1111 1111 2222 2222 2233!'
_ddg2
         STR   '!0123 4567 8901 2345 6789 0123 4567 8901!'
_hdg1
         STR   '!0000 0000 0000 0000 1111 1111 1111 1111!'
_hdg2
         STR   '!0123 4567 89AB CDEF 0123 4567 89AB CDEF!'

lin64
         LDX   £$07
         LDA   £64
         BNE   lin
lin39
         LDX   £$13
         LDA   £39
lin
         PHA
         JSR   H1118
         JSR   DLM
         PLA
         TAX
         LDY   £'_'
         JSR   H1187
         JMP   DLM
sid
         PHA
         LDX   £'!'
         JSR   H1181
         PLA
         TAX
         LDY   £$07          ; right
         JSR   H1187
DLM
         LDX   £'!'
         JMP   H1181
*----------------------------------
* Affiche le nom et la taille de la police,

NMF
         STA   :CV
         JSR   H1100
         JSR   H116C
         DA    H0D85
         DA    _pol
         JSR   H10FD
         DA    H0D85
         DA    buf
         JSR   H10FD
         DA    H0D85
         DA    :pt
         LDA   size
         JSR   H110C
         JSR   H10FD
         DA    H0D85
         DA    H1018
         JSR   H116F
         HEX   FF
:CV      HEX   00
         DA    H0D85
         RTS
:pt
         STR   '.'
*----------------------------------
* Affiche un paramètre global de la police

PARMOUT
         LDA   £$04
         JSR   H112D
         LDA   $9A
         STA   :S
         LDA   $9B
         STA   :S+1
         LDX   £$00
         LDA   $9C
         BPL   :1
         LDX   £$41
:1       AND   £$7F
         TAY
         JSR   H1118
         LDA   $9D
         PHP
         AND   £$7F
         TAY
         LDA   ($93),Y
         LDX   £' '
         PLP
         BPL   :BYT
* interprète mot 16 bits
         PHA
         INY
         LDA   ($93),Y
         ASL
         PLA
         BCC   :BYT
         LDX   £'-'
         EOR   £$FF
         ADC   £$00
:BYT
         STX   :sgn+1
         PHA
         JSR   H117E
:S       DA    $0000
:sgn     LDX   £' '
         JSR   H1181
         PLA
         JMP   DECI
*--------------------------
* Affichages numériques

CDOUT    BIT   hexmod
         BPL   DECI
         JSR   hexnum
         BNE   PRNU
DECI     JSR   H110C

PRNU     JSR   H117E
         DA    H1018
         RTS
*--------------------------
_parms
         STR   'Paramètres'
_glops
         STR   'Globaux'
_pol
         STR   'Police:'
_size
         STR   'Size:'
_family
         STR   'Family :'
_fbrExt
         STR   'fbrExt :'
_firstC
         STR   'firstC :'
_lastC
         STR   'lastC  :'
_widMax
         STR   'widMax :'
_kernMax
         STR   'kernMax:'
_fRectW
         STR   'fRectW :'
_fRectH
         STR   'fRectH :'
_ascent
         STR   'ascent :'
_descent
         STR   'descent:'
_leading
         STR   'leading:'
_tbldef
         STR   )!          Table d'occupa
               tion des caractères  !)

********************************
* VISUALISATION DES CARACTERES
********************************
VIEW
         LDA   FTLOAD
         BNE   :OK
         JMP   NOFTERR
:OK
         LDA   NOGRAF
         BNE   MEMERR

         LDX   £$60
         JSR   KERNPAT
         JSR   DHon
         JSR   GRAPH
         JSR   DHoff

         JSR   HD005
         DA    aplwkloc
```

```
         DA    $2000
         LDX   £$20
         JSR   KERNPAT
         RTS
*-------------------------------
KERNPAT
         STX   $18EE
         RTS
********************************
* ERREURS
********************************
MLIERR
         JSR   ERROR
         DA    H0D85
         RTS
MEMERR
         JSR   ERROR
         DA    _memerr
         RTS
ERROR
         LDA   £$02
         JSR   H112D
         LDA   $9A
         STA   :A
         LDA   $9B
         STA   :A+1
         JSR   H116F
         HEX   0012
         DA    :CL_INV
         JSR   H116F
         HEX   FF10
:A       DA    $0000
         LDX   £$0B
         JSR   H1181
         JSR   H1115
         JSR   H1151
         LDX   £$02
         JMP   H1181
:CL_INV
         HEX   02010A
_memerr
         STR   'Pas assez de place sur l
_noft          e bureau pour le graphique'
         STR   'Aucune police en mémoire'
********************************
* CHARGEMENT DE LA POLICE

loadft
         JSR   H1139
         JSR   MLI
         DFB   open
         DA    _OPlist
         BCS   :E1
         LDA   refnum
         STA   _RDlist+1
         STA   _close+1
         STA   _geof+1
         STA   _setmk+1

         LDA   £$00
         STA   LGFONT
         STA   RDbuf
         STA   RDlen
         LDA   £/buf
         STA   RDbuf+1
         LDA   £$10
         STA   RDlen+1

         JSR   MLI
         DFB   geteof
         DA    _geof
:E1      BCS   :E2

         LDA   ftlen+1
         CMP   £$20
         BCC   :sh
         BNE   :lg
         LDA   ftlen
         BEQ   :sh
:lg
         DEC   LGFONT
         BNE   :rd
:sh
         LDA   ftlen
         STA   RDlen
         LDA   ftlen+1
         STA   RDlen+1
:rd
```

```
         JSR   MLI
         DFB   read
         DA    _RDlist
:E2      BCS   :E3

         JSR   INIT1
         LDA   LGFONT
         BEQ   :CL1
*----------------------
         LDA   locT
         LDX   locT+1
         JSR   mark?
         JSR   MLI
         DFB   setmark
         DA    _setmk
         BCS   :E3

         LDX   £$00
         LDA   fRectH
         ASL
         BCC   :3
         INX
:3       CLC
         ADC   bitIm
         STA   RDbuf
         STA   locT
         TXA
         ADC   bitIm+1
         STA   RDbuf+1
         STA   locT+1

         LDA   locT
         CLC
         ADC   tblW
         STA   owT
         LDA   locT+1
         ADC   tblW+1
         STA   owT+1

         LDA   tblW
         ASL
         STA   RDlen
         LDA   tblW-1
         ROL
         STA   RDlen+1
         JSR   MLI
         DFB   read
         DA    _RDlist
:E3      BCS   :ERR

         LDA   bitIm
         LDX   bitIm+1

         STA   $93
         STX   $94
         JSR   mark?
         JSR   MLI
         DFB   setmark
         DA    _setmk
         BCS   :CL1
         BIT   NOGRAF
         BVS   :CL1
         JSR   LOADSTK
:CL1
         LDA   £$80
         STA   FTLOAD
         LDA   £$00
         STA   itemdef
         BEQ   CLOSE
*-------------------------
:ERR
         PHA
         JSR   $110C
         JSR   H116C
         DA    H0D85
         DA    _mli
         JSR   H10FD
         DA    H0D85
         DA    H1018
         PLA
CLOSE
         PHA
         JSR   MLI
         DFB   close
         DA    _close
         JSR   H1136
         PLA
         RTS
```

```
mark?
         SEC
         SBC   £buf
         STA   mk
         TXA
         SBC   £/buf
         STA   mk+1
         RTS
*--------------------------
* Chargement de la bitImage

LOADSTK
         LDA   £$00
         STA   NOGRAF
         LDA   fRectH
         STA   row
:STKLOOP
         LDY   £00
         TYA
         STA   ($93),Y
         INY
         STA   ($93),Y
         LDA   $93
         STA   :segadd
         LDA   $94
         STA   :segadd+1
         LDA   £TBUF
         STA   RDbuf
         LDA   £/TBUF
         STA   RDbuf+1
         LDA   ROWB
         STA   RDlen
         STA   :seglen
         LDA   ROWB+1
         STA   RDlen+1
         STA   :seglen+1
         JSR   MLI
         DFB   read
         DA    _RDlist
         BCS   :ERR2

         JSR   HD011
:segadd  DA    $0000
         DA    TBUF
:seglen  DA    $0000
         BEQ   :ERR2

         LDA   $93
         CLC
         ADC   £$02
         STA   $93
         BCC   :5
         INC   $94
:5
         DEC   row
         BNE   :STKLOOP
         BEQ   :Q
:ERR2
         LDA   £$80
         STA   NOGRAF
:Q       RTS
*-------------------------
* Nettoyage du Bureau
RELSTK
         BIT   LGFONT
         BMI   :GO
         RTS
:GO
         LDA   bitIm
         STA   $93
         LDA   bitIm+1
         STA   $94
         LDA   fRectH
         STA   row
:L       LDY   £$00
         LDA   ($93),Y
         INY
         ORA   ($93),Y
         BEQ   :O
         LDA   $93
         STA   :loc
         CLC
         ADC   £$02
         STA   $93
         LDA   $94
         STA   :loc+1
         ADC   £$00
         STA   $94
```

```
        JSR     HD01A
:loc    DA      $0000
        DEC     row
        BNE     :L
:Q      RTS
*--------------------------------
* Listes de paramètres MLI

_OPlist
        DFB     3
        DA      path
        DA      $BB00
refnum  HEX     00

_geof
        DFB     2
        HEX     00
ftlen   DA      $0000
        HEX     00

_setmk
        DFB     2
        HEX     00
mk      HEX     000000

_RDlist
        DFB     4
        HEX     00
RDbuf   DA      $8000
RDlen   DA      $0100
        DA      $0000
_close
        DFB     1
        HEX     00
slash
        STR     '/'
path
        DS      $41
_mli
        STR     'Erreur MLI '
*********************************
* Calcul des paramètres polices
INIT1
        LDA     £buf
        STA     $93
        LDA     £/buf
        STA     $94

        LDY     £$00
        TYA
        SEC
        ADC     ($93),Y
        STA     $93
        STA     FHEAD
        BCC     :01
        INC     $94
:01
        LDA     $94
        STA     FHEAD+1
        LDY     £$06
        LDA     ($93),Y
        STA     size

        LDY     £$00
        LDA     ($93),Y
        ASL
        PHA
        INY
        LDA     ($93),Y
        ROL

        TAX
        PLA
        CLC
        ADC     $93
        STA     $93
        STA     MACFR
        TXA
        ADC     $94
        STA     $94
        STA     MACFR+1

        INY
        LDA     ($93),Y
        STA     FIRST
        INY
        INY
        LDA     ($93),Y
        STA     LAST

        LDY     £$0C
        LDA     ($93),Y
        STA     fRectW
        INY
        INY
        LDA     ($93),Y
        STA     fRectH

        INY
        INY
        TYA
        CLC
        ADC     $93
        STA     owT
        LDA     $94
        ADC     £$00
        STA     owT+1

        LDA     ($93),Y
        ASL
        TAX
        INY
        LDA     ($93),Y
        ROL
        PHA

        CLC
        TXA
        ADC     owT
        STA     owT
        PLA
        ADC     owT+1
        STA     owT+1

        LDY     £$18
        LDA     ($93),Y
        ASL
        STA     ROWB
        INY
        LDA     ($93),Y
        ROL
        STA     ROWB+1

        INY
        TYA
        CLC
        ADC     $93
        STA     $93
        STA     bitIm
        LDA     $94
        ADC     £$00
        STA     $94
        STA     bitIm+1

        LDX     £$00
        LDA     LAST
        SEC
        SBC     FIRST
        CLC
        ADC     £$03
        BCC     :001
        INX
:001    ASL
        STA     tblW
        TXA
        ROL
        STA     tblW+1

        LDA     owT
        SEC
        SBC     tblW
        STA     locT
        LDA     owT+1
        SBC     tblW+1
        STA     locT+1

        RTS
*--------------------------------
LGFONT  HEX     00
LDERR   HEX     00

char    HEX     00
MISfl   HEX     00
row     HEX     00
im      HEX     0000
bits    HEX     00
shift   HEX     00

FHEAD   DA      $0000
size    HEX     00
MACFR   DA      $0000
FIRST   HEX     00
LAST    HEX     FE
fRectW  HEX     00
fRectH  HEX     00
ROWB    DA      $0000
bitIm   DA      $0000
locT    DA      $0000
miss    DA      $0000
owT     DA      $0000

ofs
tblW    DA      $0000
WIDTH   HEX     00
OFFSET  HEX     00
*********************************
* Visualisation des caractères

GRAPH
        LDA     fRectW
        LDY     £$00
        SEC
:00
        INY
        SBC     £$07
        BCS     :00
        STY     FAC
        LDA     fRectH
        CMP     £$08
        BCS     :01
        LDA     £$08
:01     STA     FAC+1

        LDX     FIRST
        DEX
        STX     char
:scr
        JSR     cls
        JSR     MSGR
        HEX     0000
        DA      _pol
        JSR     MSGR
        HEX     0800
        DA      buf
        LDA     £'.'
        JSR     cout
        LDA     size
        JSR     deci
        JSR     MSGR
        HEX     00B8
        DA      _chars
        LDX     char
        INX
        TXA
        JSR     codout
        HEX     0BB8

        LDY     £$10
:line
        STY     FAC+3
        STY     :hx+1
        LDX     char
        INX
        TXA
        JSR     codout
:hx     HEX     0010
        LDX     £$04
:1
        STX     FAC+2
        INC     char

        LSR     MISfl
        JSR     GINFO
        ROR     MISfl
        JSR     GINFO
:dsp
        LDX     FAC+2
        LDY     FAC+3
        JSR     view

        LDA     char
        CMP     LAST
        BCS     :KEY
        LDA     FAC+2
```

```
         CLC
         ADC   FAC
         TAX
         ADC   FAC
         CMP   £$4F
         BCC   :1

         LDA   FAC+3
         SEC
         ADC   FAC+1
         TAY
         ADC   FAC+1
         CMP   £$B1
         BCC   :line

         JSR   :KEY
         BCS   :R
         JMP   :scr
:R       RTS
:KEY
         LDA   char
         JSR   codout
         HEX   11B8
KEY
         LDA   $C000
         BPL   KEY
         STA   $C010
         CMP   £$9B
         BEQ   :1
         CLC
:1       RTS
*--------------------------------
FAC
         HEX   0000000000
*--------------------------------
_chars
         STR   'Caractères    à    . Pressez
               une touche (esc pour quitter)'
* Affiche un caractère de la police

view
         LDA   bits
         BNE   :v
         RTS
:v
         STX   :CH+1
         STY   :CV+1
         LDX   £$00
:ROW
         STX   row
         TXA
         CLC
:CV      ADC   £$10
         TAX
         LDA   base_l,X
         STA   $91
         LDA   base_h,X
         STA   $92
:CH      LDX   £$01
         STX   $93
         JSR   strike
         LDY   bits
         STY   $9E
         LDX   £$00
         STX   $9C
         STX   $9D
         LDX   £$07
         LDY   shift
:L
         TYA
         PHA
         LDY   $9C
         LDA   ($9A),Y
         STA   $9F
         PLA
         TAY
:1
         LDA   ORMSK,Y
         BIT   $9F
         BEQ   :0
         LDA   ORMSK,X
         ORA   $9D
         STA   $9D
:0
         DEC   $9E
         BEQ   :N
         DEX
         BNE   :Y
```

```
         TYA
         PHA
         LDA   $9D
         EOR   £$7F
         LDY   $93
         JSR   byo
         PLA
         TAY
         INC   $93
         LDX   £$00
         STX   $9D
         LDX   £$07
:Y
         INY
         CPY   £$08
         BNE   :1
         LDY   £$00
         INC   $9C
         BNE   :L
:N
         LDA   $9D
         EOR   £$7F
         LDY   $93
         JSR   byo
         LDX   row
         INX
         CPX   fRectH
         BCC   :ROW
         RTS
*----------------------
* Passe en mode DHGR
DHon
         LDA   $C050
         LDA   $C052
         LDA   $C057
         LDA   $C001
         STA   $C00C
         STA   $C05E
         STA   $C05F
         STA   $C05E
         STA   $C00D
         STA   $C05F
         STA   $C05E
         LDA   HOFE0
         CMP   £'R'
         BNE   cls
         LDA   $C029
         STA   DHST+1
         ORA   £$20
         STA   $C029
cls
         LDA   £$7F
         BIT   $C055
         JSR   :cls
         BIT   $C054
:cls
         LDY   £$00
         LDX   £$20
         STY   $9E
         STX   $9F
:1       STA   ($9E),Y
         INY
         BNE   :1
         INC   $9F
         DEX
         BNE   :1
         RTS
*------------------------------
* Retour en mode texte
DHoff
         LDA   HOFE0
         CMP   £'R'
         BNE   DHol
DHST     LDA   £$01
         STA   $C029
DHol
         STA   $C05F
         STA   $C056
         STA   $C051
         RTS
*------------------------------
* Affiche un code caractère (en DHGR)
codout
         STA   :A+1
         LDA   £$02
         JSR   H112D
:A       LDA   £$00
cdout    BIT   hexmod
```

```
         BPL   deci
         JSR   hexnum
         BNE   prnu
deci     JSR   H110C
prnu     LDA   £H101B
         STA   $9C
         LDA   £/H1018
         STA   $9D
         BNE   msgr2

MSGR
         LDA   £$04
         JSR   H112D
msgr2
         LDY   £$00
         LDA   ($9C),Y
         TAX
         BEQ   :0
$L
         INY
         LDA   ($9C),Y
         JSR   cout
         DEX
         BNE   $L
:Q       RTS
*----------------------
hexmod
         HEX   00
hexnum
         JSR   hex
         STX   H1018+2
         STA   H1018+3
         LDA   £'$'
         STA   H1018+1
         RTS
hex
         PHA
         LSR
         LSR
         LSR
         LSR
         JSR   :dig
         TAX
         PLA
         AND   £$0F
:dig
         ORA   £$30
         CMP   £$3A
         BCC   :d
         ADC   £$06
:d       RTS
*-----------------------
* Affichage caractère DHGR
cout
         PHA
         SEC
         SBC   £$20
         BCC   :q
         ASL
         ASL
         ROL   $94
         ASL
         ROL   $94
         CLC
         ADC   £CHARS
         STA   $93
         LDA   $94
         AND   £$03
         ADC   £/CHARS
         STA   $94

         TYA
         PHA
         TXA
         PHA
         LDA   £$00
         STA   $9E
         LDX   $9B
:row     LDA   base_l,X
         STA   $91
         LDA   base_h,X
         STA   $92
         LDY   $9E
         LDA   ($93),Y
         EOR   £$7F
         LDY   $9A
         JSR   byo
         INX
```

```
        INC   $9E
        LDA   $9E
        CMP   £$08
        BCC   :rew
        INC   $9A
        PLA
        TAX
        PLA
        TAY
:q
        PLA
        RTS
*----------------------------
* Sortie d'un octet graphique
byo
        PHA
        STY   :Y+1
        TYA
        LSR
        TAY
        PLA
        BCS   :0
        BIT   $C055
:0      STA   ($91),Y
        BIT   $C054
:Y      LDY   £$00
        RTS
*********************************
* Routines de calcul sur la police
*********************************
*Lecture Width/Offset
*--------------------------------
GINFO
        JSR   getow
        LDA   ($9A),Y
        STA   WIDTH
        CMP   £$FF
        PHP
        INY
        LDA   ($9A),Y
        STA   OFFSET
        PLP
        BEQ   :miss
        CMP   £$FF
        BNE   :exist
:miss
        RTS
:exist
        JSR   getim

:2      INY
        LDA   ($9A),Y
        SEC
        SBC   im
        STA   bits

:3      LSR   im+1
        ROR   im
        DEY
        BPL   :3

        CLC
        RTS
*------------------------
* Positionne le pointeur vers offset/width
getow
        BIT   MISfl
        BPL   :gow
        LDA   LAST
        JSR   :gow1
        LDA   $9A
        CLC
        ADC   £$02
        STA   $9A
        BCC   :01
        INC   $9B
:01
        LDA   ofs
        ADC   £$02
        STA   ofs
        BCC   :02
        INC   ofs+1
:02     RTS
:gow
        LDA   char
:gow1
        LDX   £$00
        SEC
```

```
        SBC   FIRST
        ASL
        STA   ofs
        BCC   :1
        INX
:1      STX   ofs+1

        CLC
        ADC   owT
        STA   $9A
        TXA
        ADC   owT+1
        STA   $9B
        LDY   £00
        RTS
*-------------------------------
* Positionne le pointeur image-caractère
getim
        LDY   £$00
        LDA   locT
        CLC
        ADC   ofs
        STA   $9A
        LDA   locT+1
        ADC   ofs+1
getim0  STA   $9B
        LDA   ($9A),Y
        STA   im
        AND   £$07
        STA   shift
        INY
        LDA   ($9A),Y
        STA   im+1
        RTS
*-------------------------------
* Calcule l'adresse du premier octet
*-------------------------------
strike
        BIT   LGFONT
        BPL   :short
        LDX   £$00
        LDA   row
        ASL
        BCC   :1
        INX
:1      CLC
        ADC   bitIm
        STA   :seg
        TXA
        ADC   bitIm+1
        STA   :seg+1
        JSR   HD005
:seg    DA    $0000
        DA    TBUF
        LDA   £TBUF
        LDX   £/TBUF
        BNE   :imptr
:short
        LDA   bitIm
        LDX   bitIm+1
        LDY   row
        BEQ   :imptr
:01
        CLC
        ADC   ROWB
        PHA
        TXA
        ADC   ROWB+1
        TAX
        PLA
        DEY
        BNE   :01
:imptr
        CLC
        ADC   im
        STA   $9A
        TXA
        ADC   im+1
        STA   $9B

        LDA   $9A
        RTS
*********************************
* Tables des adresses graphiques
base_l
        DS    8,$00
        DS    8,$80
        DS    8,$00
```

```
        DS    8,$80
        DS    8,$00
        DS    8,$80
        DS    8,$00
        DS    8,$80
        DS    8,$28
        DS    8,$A8
        DS    8,$28
        DS    8,$A8
        DS    8,$28
        DS    8,$A8
        DS    8,$28
        DS    8,$A8
        DS    8,$50
        DS    8,$D0
        DS    8,$50
        DS    8,$D0
        DS    8,$50
        DS    8,$D0
        DS    8,$50
        DS    8,$D0
base_h
        LUP   3
        HEX   2024282C3034383C
        HEX   2024282C3034383C
        HEX   2125292D3135393D
        HEX   2125292D3135393D
        HEX   22262A2E32363A3E
        HEX   22262A2E32363A3E
        HEX   23272B2F33373B3F
        HEX   23272B2F33373B3F
        --^

ORMSK   HEX   8040201008040201
*********************************
* Caractères DHGR
CHARS
        HEX   00000000000000001818181818001800
        HEX   363636000000000036367F367F363600
        HEX   187C1E3C783E1800066630180C666000
        HEX   0C1E1E0C7E367C001818180000000000
        HEX   180C0606060C18000C18303030180C00
        HEX   187E3C183C7E18000018187E18180000
        HEX   00000000181800C00000003E00000000
        HEX   0000000000181800006030180C060000
        HEX   3C66767E6E663C00181C181818183C00
        HEX   3C66603806067E007E60303860663C00
        HEX   30383C367E3030007E063E6060663C00
        HEX   780C063E66663C007E6030180C0C0C00
        HEX   3C66663C66663C003C66667C60301E00
        HEX   00181800181800000018180018180C00
        HEX   30180C060C1830000000003E003E000000
        HEX   0C18306030180C003C66301818001800
        HEX   08103C607C667C00183C66667E666600
        HEX   3E66663E66663E003C66060606663C00
        HEX   3E66666666663E007E06063E06067E00
        HEX   7E06063E060606007C06060676667C00
        HEX   6666667E666666003C18181818183C00
        HEX   6060606060663C0066361E0E1E366600
        HEX   0606060606067E00667E7E7E66666600
        HEX   66666E7E766666003C666666663C00
        HEX   3E66663E060606003C6666667E366C00
        HEX   3E66663E1E3666003C66063C60663C00
        HEX   7E181818181818006666666666663C00
        HEX   666666666663C18006666667E7E7E6600
        HEX   66663C183C6666006666 3C1818181800
        HEX   7E6030180C067E003E06060606063E00
        HEX   00007C0606067C183E30303030303E00
        HEX   081C36630000000000000000000007F
        HEX   0C18100000000000003C607C667C00
        HEX   06063E6666663E0000007C0606067C00
        HEX   60607C6666667C0000003C667E067C00
        HEX   386C0C3E0C0C0C0000003C66667C603E
        HEX   06063E666666660018001C1818183C00
        HEX   3000383030303361C060666361E366600
        HEX   1C181818181 83C000000667E7E666600
        HEX   00003E66666666000000 3C6666663C00
        HEX   00003E66663E060600007C66667C6060
        HEX   00007E0E060606000007C063C603E00
        HEX   0C0C3E0C0C6C380000006666667C00
```

Votre //c ou //e à 4Mhz ?
Solution page 17...

```
         HEX    00006666663C1800000066667E7E6600
         HEX    0000663C183C660000006666667C603E
         HEX    00007E30180C7E0010083C667E067C00
         HEX    0810666666667C0008103C667E067C00
         HEX    006600000000000000002A142A142A0000
         HEX    1008367F3F3F7F36
         HEX    1008364121214936
*-------------------------------
         ORG
cdend

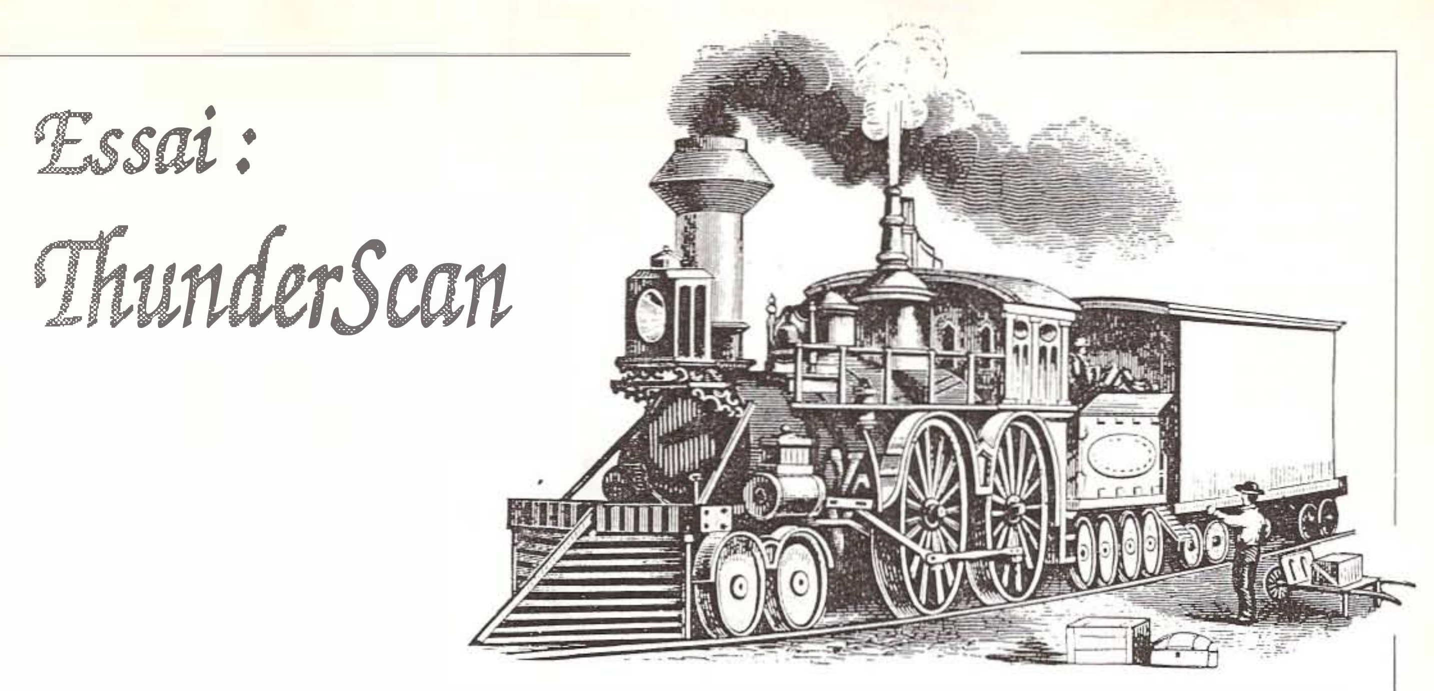
********************************
* SEGMENT DE CONFIGURATION (2) *
********************************
CONFIG
* Zone des affichages

    STR   'CONFIGURATION FONTVIEWER'
    HEX   FF03        ; tabs pour l'affichage par HIL6F
    STR   'Tapez OUI ci-dessous si vous désirez un affichage des codes caractères'
         HEX    FF07
         STR    'en hexadécimal au lieu de décimal.'
         HEX    FF08
         HEX    00
*-------------------------------
* Zone des items de configuration
* Item 1
         STR    'Codes en hexadécimal'
         HEX    010C
         HEX    1C0C
         HEX    03
         DA     :nx-*
         HEX    05
         HEX    01
         DA     hexmod-CDBLOCK+cdblock-START
*-------------------------------
:nx      HEX    00
********************************
TOEND
         LST    OFF
```

Récapitulation To.Fontviewer

```
2100:4C 7D 21 0B 02 E1 26 44
2108:10 01 00 05 0B 46 6F 6E
2110:74 20 56 69 65 77 65 72
2118:00 00 00 00 00 00 00 00
2120:00 00 00 00 00 00 00 00
2128:00 00 00 00 00 00 00 00
2130:00 00 00 00 00 00 00 00
2138:00 00 00 00 00 00 00 00
2140:00 00 00 00 00 00 00 00
2148:00 00 00 00 00 00 00 00
2150:00 00 00 00 00 00 00 00
2158:00 00 00 00 00 00 00 00
2160:02 00 0A 00 00 00 00 00
2168:00 00 00 00 00 00 02 00
2170:00 00 00 00 20 13 00 00
2178:00 CB 13 00 00 20 48 11
2180:00 42 89 21 97 12 4C 00
2188:42 A9 00 8D BB 42 8D BC
2190:42 20 11 D0 BD 42 00 20
2198:00 01 D0 05 A9 C0 8D BC
21A0:42 A2 00 A0 01 20 18 11
21A8:A2 4F A0 5F 20 87 11 A9
21B0:02 85 95 A9 15 85 96 20
21B8:00 11 A2 11 A0 04 20 18
21C0:11 A2 2D A0 5F 20 87 11
21C8:A0 05 84 9A A2 10 20 18
21D0:11 A9 2D 20 56 47 A4 9A
21D8:C8 C0 11 90 ED A2 10 A9
21E0:2D 20 45 47 20 6F 11 FF
21E8:06 BF 42 20 6F 11 00 15
21F0:CF 42 A9 00 8D F2 0E 20
21F8:75 11 18 0A 1D 43 20 75
2200:11 18 0C 31 43 20 75 11
2208:18 0E 49 43 2C BB 42 30
2210:04 A9 03 D0 03 AD BA 42
2218:20 30 11 F0 17 8D BA 42
2220:0A A8 B9 B2 42 8D A6 42
2228:B9 B3 42 8D A7 42 20 A5
2230:42 4C 26 42 20 1A D0 BD
2238:42 20 CF 4A 60 A5 48 52
2240:44 5C 43 00 00 00 00 00
2248:0F 4D 45 4E 55 20 46 4F
2250:4E 54 56 49 45 57 45 52
2258:4D 46 4F 4E 54 56 49 45
2260:57 45 52 20 56 65 72 73
2268:69 6F 6E 20 31 2E 30 20
2270:20 20 20 20 20 20 20 20
2278:20 20 20 20 20 20 20 20
2280:20 20 20 43 6F 70 79 72
2288:69 67 68 74 20 31 39 38
2290:38 20 44 61 6E 69 65 6C
2298:20 4C 75 72 6F 74 20 26
22A0:20 50 6F 6D 27 73 13 56
22A8:6F 69 72 20 6C 65 73 20
22B0:63 61 72 61 63 74 7D 72
22B8:65 73 17 49 6E 66 6F 72
22C0:6D 61 74 69 6F 6E 73 20
22C8:74 65 63 68 6E 69 71 75
22D0:65 73 12 43 68 61 72 67
22D8:65 72 20 75 6E 65 20 70
22E0:6F 6C 69 63 65 A9 00 8D
22E8:21 10 8D 1C 10 8D 86 0E
22F0:A9 A0 20 FA 10 20 05 22
22F8:20 0B 22 A5 03 F0 04 20
2300:23 22 60 A0 03 B9 1D 44
2308:99 A0 32 88 10 F7 A0 06
2310:B9 2F 44 99 BB 36 88 10
2318:F7 A9 01 20 1A 22 A9 02
2320:20 1A 22 20 57 11 45 44
2328:A9 C0 20 10 22 A0 03 B9
2330:21 44 99 A0 32 88 10 F7
2338:A0 06 B9 36 44 99 BB 36
2340:88 10 F7 20 6C 11 28 4B
2348:52 22 AD CA 22 F0 54 2C
2350:BB 42 10 03 20 CF 4A AD
2358:AB 22 85 D0 AD AC 22 85
2360:D1 A5 D1 CD AE 22 D0 05
2368:A5 D0 CD AD 22 90 01 60
2370:A0 17 B1 D0 D0 0D A5 D0
2378:18 69 18 85 D0 90 E2 E6
2380:D1 D0 DE A0 17 B1 D0 99
2388:B1 22 88 10 F8 20 FD 10
2390:28 4B 26 4B 20 FD 10 28
2398:4B B1 22 20 59 49 F0 03
23A0:20 D1 48 4C 4E 11 EA 20
23A8:21 44 A0 10 B1 A6 C9 C8
23B0:F0 05 68 68 4C 51 32 60
23B8:EA EA 20 7E 11 3D 44 70
23C0:05 20 7E 11 45 24 07 70
23C8:6F 6C 69 63 65 20 0C 43
23D0:68 6F 69 78 20 70 6F 6C
23D8:69 63 65 AD BB 42 D0 09
23E0:20 DD 48 40 49 60 20 4E
23E8:11 20 57 11 02 48 A9 03
23F0:20 6B 47 AD 4E 4C 85 93
23F8:AD 4F 4C 85 94 20 9A 47
2400:18 48 07 82 20 9A 47 21
2408:48 8F 0A AD 51 4C 85 93
2410:AD 52 4C 85 94 20 9A 47
2418:2A 48 08 02 20 9A 47 33
2420:48 8B 04 20 9A 47 3C 48
2428:0C 06 20 9A 47 45 48 8C
2430:88 20 9A 47 4E 48 0D 0C
2438:20 9A 47 57 48 BD 0E 20
2440:9A 47 60 48 0E 12 20 9A
2448:47 69 48 8E 14 20 9A 47
2450:72 48 0F 16 A2 14 A0 05
2458:20 18 11 A2 27 A0 5F 20
2460:87 11 20 6F 11 13 06 7B
2468:48 2C 8F 4E 30 11 20 6F
2470:11 13 07 93 46 20 6F 11
2478:13 08 BD 46 4C 04 45 20
2480:6F 11 13 07 E7 46 20 6F
2488:11 13 08 11 47 A0 09 20
2490:41 47 A9 00 85 9C 18 69
2498:0A A8 A2 10 20 18 11 A5
24A0:9C 0A 0A 0A 0A 0A 20 E4
24A8:47 A9 27 20 56 47 E6 9C
24B0:A5 9C C9 08 90 E1 AE 53
24B8:4C CA 8E 47 4C EE 47 4C
24C0:AD 47 4C 48 4A 4A 4A 4A
24C8:4A 18 69 0A A8 68 29 1F
24D0:85 9A 4A 4A 18 65 9A 69
24D8:14 AA 20 18 11 4E 48 4C
24E0:20 13 4F A2 2E B0 02 A2
24E8:2A 20 81 11 AD 47 4C CD
24F0:54 4C 90 C9 A0 12 20 41
24F8:47 20 8A 11 F7 47 20 32
2500:D0 8B 45 04 02 48 5D 44
2508:6A 46 8E 45 73 46 91 45
2510:7A 46 94 45 4C 4E 11 A0
2518:00 2C A0 02 2C A0 04 B9
2520:56 46 8D 84 45 B9 57 46
2528:8D B5 45 89 50 46 8D 48
2530:46 89 51 46 8D 49 46 20
2538:4E 11 20 57 11 00 00 A9
2540:02 20 68 47 A2 08 A0 03
2548:20 18 11 A9 00 85 9C 20
2550:E4 47 A2 07 20 81 11 E6
2558:9C A5 9C C9 10 90 F0 A0
2560:04 20 3B 47 A9 00 85 9C
2568:18 69 05 A8 A2 04 20 18
2570:11 A5 9C 0A 0A 0A 0A 20
2578:E4 47 A9 40 20 56 47 E6
2580:9C A5 9C C9 10 90 E2 AE
2588:53 4C CA 8E 47 4C EE 47
2590:4C AD 47 4C 48 4A 4A 4A
2598:4A 18 69 05 A8 68 29 0F
25A0:0A 0A 18 69 08 AA 20 18
25A8:11 4E 48 4C 20 44 46 AD
25B0:47 4C CD 54 4C 90 D7 A0
25B8:15 20 3B 47 38 6E 48 4C
25C0:20 6F 11 04 15 82 46 20
25C8:44 46 4C 70 45 20 13 4F
25D0:20 47 46 B0 03 20 EE 47
25D8:60 5C 46 60 46 65 46 6A
25E0:46 73 46 7A 46 AD 4C 4C
25E8:60 AD 63 4C 18 60 AD 64
25F0:4C 18 60 08 4C 61 72 67
25F8:65 75 72 73 06 57 69 64
2600:74 68 73 07 4F 66 66 73
2608:65 74 73 10 4D 69 73 73
2610:69 6E 67 20 73 79 6D 62
2618:6F 6C 3A 20 29 21 30 30
2620:30 30 20 30 30 30 30 20
2628:30 30 31 31 20 31 31 31
2630:31 20 31 31 31 31 20 32
2638:32 32 32 20 32 32 32 32
2640:20 32 32 33 33 21 29 21
2648:30 31 32 33 20 34 35 36
2650:37 20 38 39 30 31 20 32
2658:33 34 35 20 36 37 38 39
2660:20 30 31 32 33 20 34 35
2668:36 37 20 38 39 30 31 21
2670:29 21 30 30 30 30 20 30
2678:30 30 30 20 30 30 30 30
2680:20 30 30 30 30 20 31 31
2688:31 31 20 31 31 31 31 20
2690:31 31 31 31 20 31 31 31
2698:31 21 29 21 30 31 32 33
26A0:20 34 35 36 37 20 38 39
26A8:41 42 20 43 44 45 46 20
26B0:30 31 32 33 20 34 35 36
26B8:37 20 38 39 41 42 20 43
26C0:44 45 46 21 A2 07 A9 40
26C8:D0 04 A2 13 A9 27 48 20
26D0:18 11 20 63 47 68 AA A0
26D8:5F 20 B7 11 4C 63 47 48
26E0:A2 21 20 81 11 68 AA A0
26E8:07 20 87 11 A2 21 4C 81
26F0:11 8D 94 47 20 00 11 20
26F8:6C 11 85 0D 0A 48 20 FD
2700:10 85 0D 00 68 20 FD 10
2708:85 0D 98 47 AD 50 4C 20
2710:0C 11 20 FD 10 85 0D 18
2718:10 20 6F 11 FF 00 85 0D
2720:60 01 2E A9 04 20 2D 11
2728:A5 9A 8D D9 47 A5 9B 8D
2730:DA 47 A2 00 A5 9C 10 02
2738:A2 41 29 7F A8 20 18 11
2740:A5 90 08 29 7F A8 B1 93
2748:A2 20 28 10 0E 48 C8 B1
2750:93 0A 68 90 06 A2 2D 49
2758:FF 69 00 8E BC 47 48 20
2760:7E 11 00 00 A2 20 20 81
2768:11 68 4C EE 47 2C 8F 4E
2770:10 05 20 90 4E D0 03 20
2778:0C 11 20 7E 11 18 10 60
2780:0A 50 61 72 61 6D 7D 74
2788:72 65 73 07 47 6C 6F 62
2790:61 75 78 07 50 6F 6C 69
2798:63 65 3A 05 53 69 7A 65
27A0:3A 08 46 61 6D 69 6C 79
27A8:20 3A 08 66 62 72 45 78
27B0:74 20 3A 08 66 69 72 73
27B8:74 43 20 3A 08 6C 61 73
27C0:74 43 20 20 3A 08 77 69
27C8:64 4D 61 78 20 3A 08 6B
27D0:65 72 6E 4D 61 78 3A 08
27D8:66 52 65 63 74 57 20 3A
27E0:08 66 52 65 63 74 48 20
27E8:3A 08 61 73 63 65 6E 74
27F0:20 3A 08 64 65 73 63 65
27F8:6E 74 3A 08 6C 65 61 64
2800:69 6E 67 3A 29 21 20 20
2808:20 54 61 62 6C 65 20 64
2810:27 6F 63 63 75 70 61 74
2818:69 6F 6E 20 64 65 73 20
2820:63 61 72 61 63 74 7D 72
2828:65 73 20 20 20 21 AD BB
2830:42 D0 03 4C 57 44 AD BC
2838:42 D0 25 A2 60 20 CD 48
2840:20 F1 4D 20 65 4C 20 42
2848:4E 20 05 D0 BD 42 00 20
2850:A2 20 20 CD 48 60 8E EE
2858:18 60 20 DD 48 85 0D 60
```

```
2860:20 DD 48 0D 49 60 A9 02
2868:20 2D 11 A5 9A 8D F8 48
2870:A5 9B 8D F9 48 20 6F 11
2878:00 12 0A 49 20 6F 11 FF
2880:10 00 00 A2 0B 20 81 11
2888:20 15 11 20 51 11 A2 02
2890:4C 81 11 02 01 0A 32 50
2898:61 73 20 61 73 73 65 7A
28A0:20 64 65 20 70 6C 61 63
28A8:65 20 73 75 72 20 6C 65
28B0:20 62 75 72 65 61 75 20
28B8:70 6F 75 72 20 6C 65 20
28C0:67 72 61 70 68 69 71 75
28C8:65 18 41 75 63 75 6E 65
28D0:20 70 6F 6C 69 63 65 20
28D8:65 6E 20 6D 7B 6D 6F 69
28E0:72 65 20 39 11 20 00 BF
28E8:C8 0C 4B B0 2A AD 11 4B
28F0:8D 1D 48 8D 25 4B 8D 13
28F8:48 8D 18 4B A9 00 8D 45
2900:4C 8D 1E 48 8D 20 48 A9
2908:68 8D 1F 4B A9 10 8D 21
2910:4B 20 00 BF D1 12 48 B0
2918:25 AD 15 4B C9 20 90 0C
2920:D0 05 AD 14 4B F0 05 CE
2928:45 4C D0 0C AD 14 4B 8D
2930:20 48 AD 15 4B 8D 21 4B
2938:20 00 BF CA 1C 4B B0 5D
2940:20 75 4B AD 45 4C F0 74
2948:AD 5B 4C AE 5C 4C 20 5E
2950:4A 20 00 BF CE 17 4B B0
2958:44 A2 00 AD 56 4C 0A 90
2960:01 E8 18 6D 59 4C 8D 1E
2968:48 8D 5B 4C 8A 6D 5A 4C
2970:8D 1F 4B 8D 5C 4C AD 58
2978:4C 18 6D 61 4C 8D 5F 4C
2980:AD 5C 4C 6D 62 4C 8D 60
2988:4C AD 61 4C 0A 8D 20 48
2990:AD 62 4C 2A 8D 21 48 20
2998:00 8F CA 1C 4B B0 29 AD
29A0:59 4C AE 5A 4C 85 93 86
29A8:94 20 5E 4A 20 00 BF CE
29B0:17 48 80 08 2C BC 42 70
29B8:03 20 6B 4A A9 80 8D B8
29C0:42 A9 00 8D BA 42 F0 13
29C8:48 20 0C 11 20 6C 11 85
29D0:0D 69 48 20 FD 10 85 0D
29D8:18 10 68 48 20 00 BF CC
29E0:24 4B 20 36 11 68 60 38
29E8:E9 00 8D 19 48 8A E9 68
29F0:8D 1A 48 60 A9 00 8D BC
29F8:42 AD 56 4C 8D 49 4C A0
2A00:00 98 91 93 C8 91 93 A5
2A08:93 8D AF 4A A5 94 8D B0
2A10:4A A9 00 8D 1E 48 A9 58
2A18:8D 1F 4B AD 57 4C 8D 20
2A20:48 8D B3 4A AD 58 4C 8D
2A28:21 4B 8D 84 4A 20 00 BF
2A30:CA 1C 4B B0 1D 20 11 D0
2A38:00 00 00 58 00 00 F0 12
2A40:A5 93 18 69 02 85 93 90
2A48:02 E6 94 CE 49 4C D0 AF
2A50:F0 05 A9 80 8D BC 42 60
2A58:2C 45 4C 30 01 60 AD 59
2A60:4C 85 93 AD 5A 4C 85 94
2A68:AD 56 4C 8D 49 4C A0 00
2A70:B1 93 C8 11 93 F0 1D A5
2A78:93 8D 04 4B 18 69 02 85
2A80:93 A5 94 8D 05 4B 69 00
2A88:85 94 20 1A D0 00 0D CE
2A90:49 4C D0 DA 60 03 28 4B
2A98:00 BB 00 02 00 00 00 00
2AA0:02 00 00 00 00 04 00 00
2AA8:80 00 01 00 00 01 00 01
2AB0:2F 00 00 00 00 00 00 00
2AB8:00 00 00 00 00 00 00 00
2AC0:00 00 00 00 00 00 00 00
2AC8:00 00 00 00 00 00 00 00
2AD0:00 00 00 00 00 00 00 00
2AD8:00 00 00 00 00 00 00 00
2AE0:00 00 00 00 00 00 00 00
2AE8:00 00 00 00 00 00 00 00
2AF0:00 00 0B 45 72 72 65 75
2AF8:72 20 4D 4C 49 20 A9 00
2B00:85 93 A9 68 85 94 A0 00
2B08:98 38 71 93 85 93 8D 4E
2B10:4C 90 02 E6 94 A5 94 8D
2818:4F 4C A0 06 B1 93 8D 50
2B20:4C A0 00 31 93 0A 48 C8
2828:81 93 2A AA 68 18 65 93
2B30:85 93 8D 51 4C 8A 65 94
2B38:85 94 8D 52 4C C8 B1 93
2B40:8D 53 4C C8 C8 B1 93 8D
2B48:54 4C A0 0C B1 93 8D 55
2B50:4C C8 C8 B1 93 8D 56 4C
2B58:C8 98 18 65 93 8D 5F
2B60:4C A5 94 69 00 8D 60 4C
2B68:81 93 0A AA C8 B1 93 2A
2B70:48 18 8A 6D 5F 4C 8D 5F
2B78:4C 68 6D 60 4C 8D 60 4C
2B80:A0 18 B1 93 0A 8D 57 4C
2B88:C8 B1 93 2A 8D 58 4C C8
2B90:98 18 65 93 85 93 8D 59
2B98:4C A5 94 69 00 85 94 8D
2BA0:5A 4C A2 00 AD 54 4C 38
2BA8:ED 53 4C 18 69 03 90 01
2BB0:E8 0A 8D 61 4C 8A 2A 8D
2BB8:62 4C AD 5F 4C 38 ED 61
2BC0:4C 8D 5B 4C AD 60 4C ED
28C8:62 4C 8D 5C 4C 60 00 00
28D0:00 00 00 00 00 00 00 00
2BD8:00 D0 00 00 00 FE 0D 00
2BE0:00 00 00 00 00 00 00 00
2BE8:00 00 00 00 00 00 AD 55
28F0:4C A0 00 38 C8 E9 07 B0
2BF8:F8 8C 27 4D AD 56 4C C9
2C00:08 B0 02 A9 08 8D 28 4D
2C08:AE 53 4C CA 8E 47 4C 20
2C10:24 4E 20 79 4E 00 00 0A
2C18:48 20 79 4E 08 00 00 68
2C20:A9 2E 20 84 4E AD 50 4C
2C28:20 6C 4E 20 79 4E 00 B8
2C30:2C 4D AE 47 4C E8 8A 20
2C38:58 4E 0B B8 A0 10 8C 2A
2C40:4D 8C C4 4C AE 47 4C E8
2C48:8A 20 58 4E 00 10 A2 04
2C50:8E 29 4D EE 47 4C 4E 48
2C58:4C 20 13 4F 6E 48 4C 20
2C60:13 4F AE 29 4D AC 2A 4D
2C68:20 68 4D AD 47 4C CD 54
2C70:4C B0 27 AD 29 4D 18 6D
2C78:27 4D AA 6D 27 4D C9 4F
2C80:90 CE AD 2A 4D 38 6D 28
2C88:4D A8 6D 28 4D C9 B1 90
2C90:AD 20 11 4D B0 03 4C 86
2C98:4C 60 AD 47 4C 20 58 4E
2CA0:11 B8 AD 00 C0 10 FB 80
2CA8:10 C0 C9 98 F0 01 18 60
2CB0:00 00 00 00 00 38 43 61
2CB8:72 61 63 74 7D 72 65 73
2CC0:20 20 20 20 20 40 20 20
2CC8:20 20 2E 20 50 72 65 73
2CD0:73 65 7A 20 75 6E 65 20
2CD8:74 6F 75 63 68 65 20 28
2CE0:65 73 63 20 70 6F 75 72
2CE8:20 71 75 69 74 74 65 72
2CF0:29 AD 4C 4C D0 01 60 8E
2CF8:89 4D 8C 7C 4D A2 00 8E
2D00:49 4C 8A 18 69 10 AA BD
2D08:FF 4F 85 91 BD BF 50 85
2D10:92 A2 01 86 93 20 AE 4F
2D18:AC 4C 4C 84 9E A2 00 86
2D20:9C 86 9D A2 07 AC 4D 4C
2028:98 48 A4 9C B1 9A 85 9F
2D30:68 A8 B9 7F 51 24 9F F0
2D38:07 BD 7F 51 05 9D 85 9D
2D40:C6 9E F0 23 CA D0 15 98
2D48:48 A5 9D 49 7F A4 93 20
2D50:FE 4E 68 A8 E6 93 A2 00
2D58:86 9D A2 07 C8 C0 08 D0
2D60:D1 A0 00 E6 9C D0 C1 A5
2D68:9D 49 7F A4 93 20 FE 4E
2D70:AE 49 4C E8 EC 56 4C 90
2D78:86 60 AD 50 C0 AD 52 C0
2D80:AD 57 C0 AD 01 C0 8D 0C
2D88:C0 8D 5E C0 8D 5F C0 8D
2D90:5E C0 8D 0D C0 8D 5F C0
2098:8D 5E C0 AD E0 0F C9 52
2DA0:D0 0B AD 29 C0 8D 4A 4E
2DA8:09 20 8D 29 C0 A9 7F 2C
2D80:55 C0 20 2F 4E 2C 54 C0
2DB8:A0 00 A2 20 84 9E 86 9F
2DC0:91 9E C8 D0 FB E6 9F CA
2DC8:D0 F6 60 AD E0 0F C9 52
2DD0:D0 05 A9 01 8D 29 C0 8D
2DD8:5F C0 8D 56 C0 8D 51 C0
2DE0:60 8D 61 4E A9 02 20 2D
2DE8:11 A9 00 2C 8F 4E 10 05
2DF0:20 90 4E D0 03 20 0C 11
2DF8:A9 18 85 9C A9 10 85 9D
2E00:D0 05 A9 04 20 2D 11 A0
2E08:00 31 9C AA F0 09 C8 B1
2E10:9C 20 B4 4E CA D0 F7 60
2E18:00 20 9F 4E 8E 1A 10 8D
2E20:18 10 A9 24 8D 19 10 60
2E28:4A 4A 4A 4A 4A 20 AB 4E
2E30:AA 68 29 0F 09 30 C9 3A
2E38:90 02 69 06 60 48 38 E9
2E40:20 90 42 0A 0A 26 94 0A
2E48:26 94 18 69 87 85 93 A5
2E50:94 29 03 69 51 85 94 98
2E58:48 8A 48 A9 00 85 9E A6
2E60:98 BD FF 4F 85 91 BD BF
2E68:50 85 92 A4 9E B1 93 49
2E70:7F A4 9A 20 FE 4E E8 E6
2E78:9E A5 9E C9 08 90 E2 E6
2E80:9A 68 AA 68 A8 68 60 48
2E88:8C 11 4F 98 4A A8 68 B0
2E90:03 2C 55 C0 91 91 2C 54
2E98:C0 A0 00 60 20 44 4F B1
2EA0:9A 8D 63 4C C9 FF 08 C8
2EA8:B1 9A 8D 64 4C 28 F0 04
2EB0:C9 FF D0 01 60 20 8A 4F
2EB8:C8 B1 9A 38 ED 4A 4C 8D
2EC0:4C 4C 4E 4B 4C 6E 4A 4C
2EC8:88 10 F7 18 60 2C 48 4C
2ED0:10 1F AD 54 4C 20 6B 4F
2ED8:A5 9A 18 69 02 85 9A 90
2EE0:02 E6 9B AD 61 4C 69 02
2EE8:8D 61 4C 90 03 EE 62 4C
2EF0:60 AD 47 4C A2 00 38 ED
2EF8:53 4C 0A 8D 61 4C 90 01
2F00:E8 8E 62 4C 18 6D 5F 4C
2F08:85 9A 8A 6D 60 4C 85 9B
2F10:A0 00 60 AD 00 AD 5B 4C
2F18:18 6D 61 4C 85 9A AD 5C
2F20:4C 6D 62 4C 85 9B B1 9A
2F28:8D 4A 4C 29 07 8D 4D 4C
2F30:C8 B1 9A 8D 48 4C 60 2C
2F38:45 4C 10 24 A2 00 AD 49
2F40:4C CA 90 01 E8 18 6D 59
2F48:4C 8D CD 4F 8A 6D 5A 4C
2F50:8D CE 4F 20 05 D0 00 00
2F58:00 58 A9 00 A2 58 D0 19
2F60:AD 59 4C AE 5A 4C AC 49
2F68:4C F0 0E 18 6D 57 4C 48
2F70:8A 6D 58 4C AA 68 88 D0
2F78:F2 18 6D 4A 4C 85 9A 8A
2F80:6D 4B 4C 85 9B A5 9A 60
2F88:00 00 00 00 00 00 00 00
2F90:80 80 80 80 80 80 80 80
2F98:00 00 00 00 00 00 00 00
2FA0:80 80 80 80 80 80 80 80
2FA8:00 00 00 00 00 00 00 00
2FB0:80 80 80 80 80 80 80 80
2FB8:00 00 00 00 00 00 00 00
2FC0:80 80 80 80 80 80 80 80
2FC8:28 28 28 28 28 28 28 28
2FD0:A8 A8 A8 A8 A8 A8 A8 A8
2FD8:28 28 28 28 28 28 28 28
2FE0:A8 A8 A8 A8 A8 A8 AB AB
2FE8:28 28 28 28 28 28 28 28
2FF0:A8 A8 A8 A8 A8 A8 A8 A8
2FF8:28 28 28 28 28 28 28 28
3000:A8 A8 A8 A8 A8 A8 A8 A8
3008:50 50 50 50 50 50 50 50
3010:D0 D0 D0 D0 D0 D0 D0 D0
3018:50 50 50 50 50 50 50 50
3020:D0 D0 D0 D0 D0 D0 D0 D0
3028:50 50 50 50 50 50 50 50
3030:D0 D0 D0 D0 D0 D0 D0 D0
3038:50 50 50 50 50 50 50 50
3040:D0 D0 D0 D0 D0 D0 D0 D0
3048:20 24 28 2C 30 34 38 3C
3050:20 24 28 2C 30 34 38 3C
3058:21 25 29 2D 31 35 39 3D
3060:21 25 29 2D 31 35 39 3D
3068:22 26 2A 2E 32 36 3A 3E
3070:22 26 2A 2E 32 36 3A 3E
3078:23 27 2B 2F 33 37 3B 3F
3080:23 27 28 2F 33 37 3B 3F
3088:20 24 28 2C 30 34 38 3C
3090:20 24 28 2C 30 34 38 3C
3098:21 25 29 2D 31 35 39 3D
30A0:21 25 29 2D 31 35 39 3D
30AB:22 26 2A 2E 32 36 3A 3E
30B0:22 26 2A 2E 32 36 3A 3E
3088:23 27 28 2F 33 37 3B 3F
30C0:23 27 28 2F 33 37 3B 3F
30C8:20 24 28 2C 30 34 38 3C
30D0:20 24 28 2C 30 34 38 3C
30D8:21 25 29 2D 31 35 39 3D
30E0:21 25 29 2D 31 35 39 3D
30E8:22 26 2A 2E 32 36 3A 3E
30F0:22 26 2A 2E 32 36 3A 3E
30F8:23 27 2B 2F 33 37 38 3F
3100:23 27 2B 2F 33 37 38 3F
3108:80 40 20 10 08 04 02 01
3110:00 00 00 00 00 00 00 00
3118:18 18 18 18 18 00 18 00
3120:36 36 36 00 00 00 00 00
3128:36 36 7F 36 7F 36 36 00
3130:18 7C 1E 3C 78 3E 18 00
3138:06 66 30 18 0C 66 60 00
3140:0C 1E 1E 0C 7E 36 7C 00
3148:18 18 18 00 00 00 00 00
3150:18 0C 06 06 06 0C 18 00
3158:0C 18 30 30 30 18 0C 00
3160:18 7E 3C 18 3C 7E 18 00
3168:00 18 18 7E 18 18 00 00
3170:00 00 00 00 18 18 0C 00
3178:00 00 00 3E 00 00 00 00
3180:00 00 00 00 00 18 18 00
3188:00 60 30 18 0C 06 00 00
3190:3C 66 76 7E 6E 66 3C 00
3198:18 1C 18 18 18 18 3C 00
31A0:3C 66 60 38 0C 06 7E 00
31A8:7E 60 30 38 60 66 3C 00
3180:30 38 3C 36 7E 30 30 00
31B8:7E 06 3E 60 60 66 3C 00
31C0:78 0C 06 3E 66 66 3C 00
31C8:7E 60 30 18 0C 0C 0C 00
31D0:3C 66 66 3C 66 66 3C 00
31D8:3C 66 66 7C 60 30 1E 00
31E0:00 18 18 00 18 18 00 00
31E8:00 18 18 00 18 18 0C 00
31F0:30 18 0C 06 0C 18 30 00
31F8:00 00 3E 00 3E 00 00 00
3200:0C 18 30 60 30 18 0C 00
3208:3C 66 30 18 18 00 18 00
3210:08 10 3C 60 7C 66 7C 00
3218:18 3C 66 66 7E 66 66 00
3220:3E 66 66 3E 66 66 3E 00
3228:3C 66 06 06 06 66 3C 00
3230:3E 66 66 66 66 66 3E 00
3238:7E 06 06 3E 06 06 7E 00
3240:7E 06 06 3E 06 06 06 00
3248:7C 06 06 06 76 66 7C 00
3250:66 66 66 7E 66 66 66 00
3258:3C 18 18 18 18 18 3C 00
3260:60 60 60 60 60 66 3C 00
3268:66 36 1E 0E 1E 36 66 00
3270:06 06 06 06 06 06 7E 00
3278:66 7E 7E 7E 66 66 66 00
```



Essai : ThunderScan

Eric Weyland

Qu'est ce que Thunderscan ?

Thunderscan est un appareil qui va transformer le couple Apple-ImageWriter en un 'scanner' bon marché mais de bonne qualité. Le principe de fonctionnement en est très simple :

- ✓ vous remplacez le ruban d'impression de votre imprimante ImageWriter par Thunderscan ;
- ✓ vous reliez le Thunderscan à la prise joystick de votre Apple // ;
- ✓ vous lancez le logiciel fourni avec Thunderscan…

…aussitôt, vous êtes prêt à numériser votre premier document (dessin, logo, photographie, carte, schéma, etc.) La tête de lecture de l'imprimante ainsi transformée va balayer le document tout en le faisant apparaître, au fur et à mesure, à l'écran. Une fois l'opération terminée, vous pouvez récupérer votre chef-d'œuvre dans un programme graphique et lui donner les couleurs et la facture qui lui manquent. Ainsi, vous pourrez créer des collections de 'clip art', copier facilement les dessins que vous n'avez pas la patience de reproduire ou simplement personnaliser votre courrier.

Historiquement, Thunderscan est d'abord apparu sur Macintosh. Il n'y avait pas de raisons pour que les utilisateurs de l'Apple // ne profitent pas de cette technique, surtout qu'eux aussi ont d'excellents programmes de PAO friands de dessins et logos en tout genre.

Configuration requise

L'utilisation de Thunderscan nécessite :

- ✓ un Apple //e, //c, ou IIGS
- ✓ une imprimante ImageWriter I, ImageWriter II, ou ImageWriter I grand chariot.

Bien entendu, l'imprimante doit être reliée à l'Apple // soit par la carte Super Série, soit par le port

```
3280:66 66 6E 7E 76 66 66 00
3288:3C 66 66 66 66 66 3C 00
3290:3E 66 66 3E 06 06 06 00
3298:3C 66 66 66 7E 36 6C 00
32A0:3E 66 66 3E 1E 36 66 00
32A8:3C 66 06 3C 60 66 3C 00
32B0:7E 18 18 18 18 18 18 00
32B8:66 66 66 66 66 66 3C 00
32C0:66 66 66 66 66 3C 18 00
32C8:66 66 66 7E 7E 7E 66 00
32D0:66 66 3C 18 3C 66 66 00
32D8:66 66 3C 18 18 18 18 00
32E0:7E 60 30 18 0C 06 7E 00
32E8:3E 06 06 06 06 06 3E 00
32F0:00 00 7C 06 06 06 7C 18
32F8:3E 30 30 30 30 30 3E 00
3300:08 1C 36 63 00 00 00 00
3308:00 00 00 00 00 00 00 7F
3310:0C 18 10 00 00 00 00 00
3318:00 00 3C 60 7C 66 7C 00
3320:06 06 3E 66 66 66 3E 00
3328:00 00 7C 06 06 06 7C 00
3330:60 60 7C 66 66 66 7C 00
3338:00 00 3C 66 7E 06 7C 00
3340:38 6C 0C 3E 0C 0C 0C 00
3348:00 00 3C 66 66 7C 60 3E
3350:06 06 3E 66 66 66 66 00
3358:18 00 1C 18 18 18 3C 00
3360:30 00 38 30 30 30 36 1C
3368:06 06 66 36 1E 36 66 00
3370:1C 18 18 18 18 18 3C 00
3378:00 00 66 7E 7E 66 66 00
3380:00 00 3E 66 66 66 66 00
3388:00 00 3C 66 66 66 3C 00
3390:00 00 3E 66 66 3E 06 06
3398:00 00 7C 66 66 7C 60 60
33A0:00 00 7E 0E 06 06 06 00
33A8:00 00 7C 06 3C 60 3E 00
33B0:0C 0C 3E 0C 0C 6C 38 00
33B8:00 00 66 66 66 66 7C 00
33C0:00 00 66 66 66 3C 18 00
33C8:00 00 66 66 7E 7E 66 00
33D0:00 00 66 3C 18 3C 66 00
33D8:00 00 66 66 66 7C 60 3E
33E0:00 00 7E 30 18 0C 7E 00
33E8:10 08 3C 66 7E 06 7C 00
33F0:08 10 66 66 66 66 7C 00
33F8:08 10 3C 66 7E 06 7C 00
3400:00 66 00 00 00 00 00 00
3408:00 2A 14 2A 14 2A 00 00
3410:10 08 36 7F 3F 3F 7F 36
3418:10 08 36 41 21 21 49 36
3420:18 43 4F 4E 46 49 47 55
3428:52 41 54 49 4F 4E 20 46
3430:4F 4E 54 56 49 45 57 45
3438:52 FF 03 46 54 61 70 65
3440:7A 20 4F 55 49 20 63 69
3448:2D 64 65 73 73 6F 75 73
3450:20 73 69 20 76 6F 75 73
3458:20 64 7B 73 69 72 65 7A
3460:20 75 6E 20 61 66 66 69
3468:63 68 61 67 65 20 64 65
3470:73 20 63 6F 64 65 73 20
3478:63 61 72 61 63 74 7D 72
3480:65 73 FF 07 22 65 6E 20
3488:68 65 78 61 64 7B 63 69
3490:6D 61 6C 20 61 75 20 6C
3498:69 65 75 20 64 65 20 64
34A0:7B 63 69 6D 61 6C 2E FF
34A8:08 00 14 43 6F 64 65 73
34B0:20 65 6E 20 68 65 78 61
34B8:64 7B 63 69 6D 61 6C 01
34C0:0C 1C 0C 03 06 00 05 01
34C8:18 0D 00
```

imprimante intégré (//c et IIGS). Sur le IIGS, il n'est pas possible d'utiliser une carte Super Série, il faut obligatoirement passer par le port série intégré du GS (au grand désespoir des possesseurs de GS aux ports séries passablement défectueux...)

Matériel fourni avec Thunderscan

Le scanner proprement dit

Il se présente sous la forme d'une cartouche ayant le même format que celle utilisée pour l'impression. C'est lui qui assure le transfert entre l'image que l'on place dans l'imprimante et l'image numérisée que l'on récupérera sur l'Apple.

Le logiciel Thunderscan

Il va piloter le scanner en permettant de choisir la zone à numériser, la qualité de la numérisation, et la résolution choisie. Une fois ces paramètres définis, il ne reste plus qu'à envoyer un ordre pour commencer à numériser. En outre, le programme permet de jouer sur la lumière et le contraste de l'image obtenue, de l'imprimer, et bien sûr de la sauvegarder sur disque.

Divers accessoires

Des bandes Velcro pour maintenir en place le câble du scanner pendant le déplacement de la tête de lecture sur l'image, un aimant permettant d'utiliser l'ImageWriter I sans son couvercle, des bandes de plastique blanc à coller sur le tambour de l'imprimante pour permettre au rayon de balayage du scanner de se synchroniser convenablement et, enfin, un manuel d'installation et d'utilisation de 72 pages comprenant une partie 'tutorial' et une partie référence.

Thunderscan et les résolutions de l'Apple //

Thunderscan permet d'exploiter toutes les résolutions graphiques disponibles sur l'Apple que vous utilisez. C'est la résolution graphique qui détermine comment une image apparaît sur l'écran (nombre de pixels). Une fois l'image numérisée, on peut passer d'une résolution à une autre en tapant simplement sur une touche. Cela signifie que Thunderscan utilise un format indépendant de la résolution que vous avez choisie pour stocker l'image numérisée. Elle est stockée dans un fichier — le fichier de scan — qui n'a pas de limite de taille, sinon celle du support magnétique utilisé. Thunderscan peut donc numériser n'importe quel document : ce n'est pas la taille de ce dernier qui importe mais la limite de la mémoire de masse (disquette ou disque dur). En outre, ce nouveau format est dès à présent reconnu par un logiciel de PAO (Personnal NewsLetter) ; dommage que ce ne soit pas le plus attrayant.

Voici les résolutions que Thunderscan peut utiliser sur Apple IIGS :

- ✓ haute résolution (280x192)
- ✓ double haute résolution (560x192)
- ✓ super haute résolution (320x200)
- ✓ ultra haute résolution (640x200)

Sur les Apple qui n'ont pas la chance d'être GS, la super haute et l'ultra haute définitions ne sont pas disponibles. On peut néanmoins, en passant par le fichier de scan, profiter de la résolution du GS sans avoir à recommencer tout le fastidieux travail de numérisation ; cela est intéressant pour les utilisateurs qui n'ont pas encore d'Apple IIGS et seraient tentés par Thunderscan.

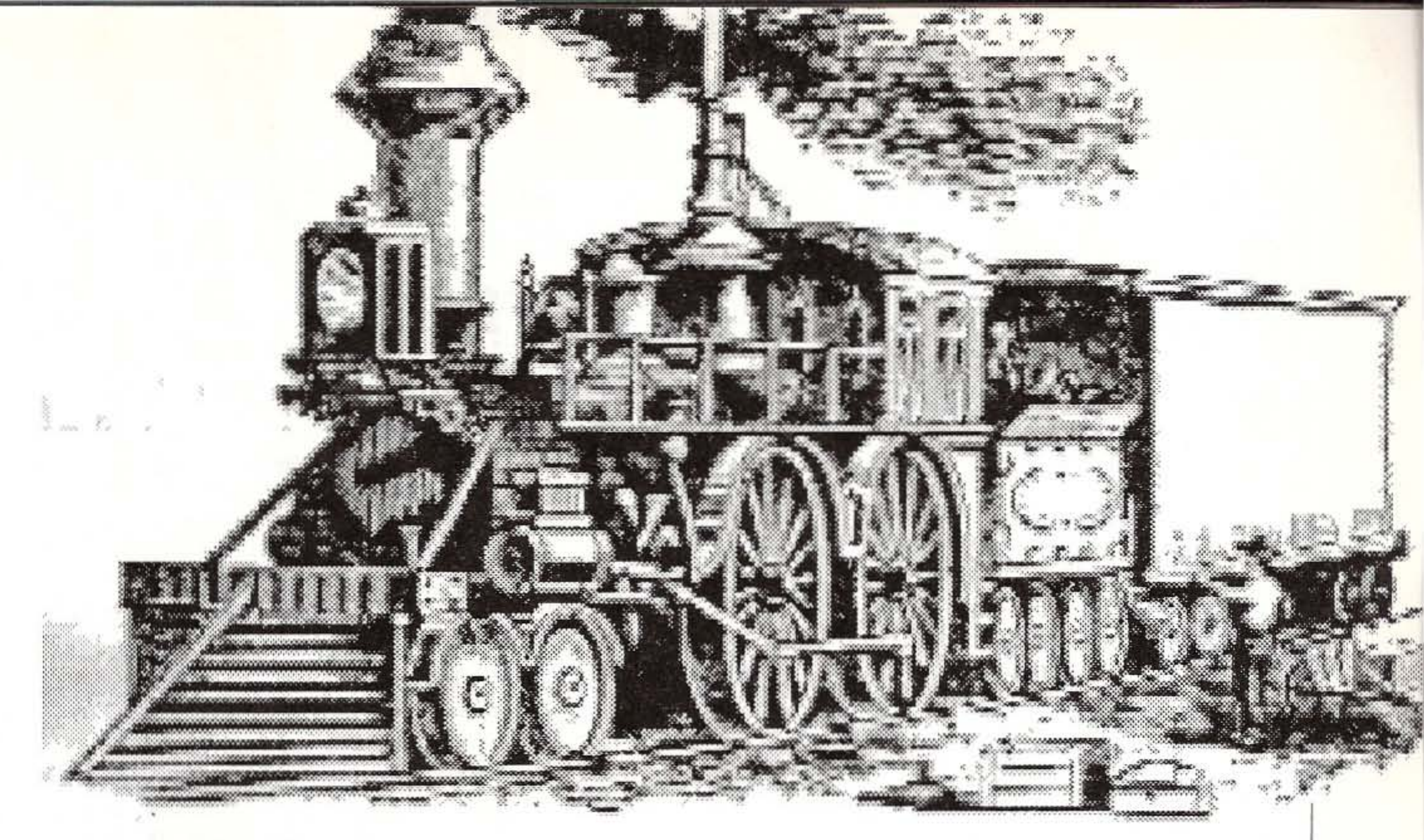
Les résultats les plus impressionnants sont donnés par la super haute résolution, qui sera toujours supérieure à l'ultra haute définition puisque la première autorise 16 niveaux de gris ou couleurs alors que la seconde, malgré une définition horizontale double, ne permet que 4 niveaux de gris ou couleurs. Sur les Apple autres que GS les meilleurs résultats sont bien sûr obtenus avec la double haute résolution (celle de Dazzle Draw par exemple).

Installation de Thunderscan

L'installation de Thunderscan ne m'a pas posé de problème particulier. Le manuel est explicite et agrémenté de photos. Il faut environ trois minutes pour préparer l'Apple à un travail de numérisation.

Type de documents 'numérisables'

Tous les types de documents se prêtent à la numérisation mais il est important de savoir que certains donneront des résultats beaucoup plus utilisables que d'autres. Par exemple, la numérisation de documents photographiques en couleurs est assez rarement utilisable autrement qu'en super haute résolution (tant pis pour ceux d'entre vous qui aurait l'intention de numériser tout l'album de famille). En revanche, les documents en noir et blanc bien contrastés avec une marge droite bien blanche seront tout à fait exploitables par Thunderscan, surtout s'il s'agit de dessins (bande dessinée, caricature...). De manière générale, le document à placer dans l'imprimante ne doit pas être trop épais, et ne doit pas être plié ou froissé (Thunderscan fait ressortir tous les défauts). De toutes façons, il est assez rare de réussir une numérisation du premier coup. C'est le plus souvent par tâtonnement que l'on obtient un résultat acceptable. Il ne faut pas oublier que, dans la plupart des cas, le document numérisé devra être imprimé sur papier ; à mon avis, c'est ce critère qui doit être retenu pour décider si une numérisation est réussie ou non. De plus, pour les sorties sur imprimante, vous risquez d'être déçu si vous imprimez une image super haute sur une ImageWriter I ou II, l'impression n'étant de qualité qu'à partir d'une imprimante laser. En revanche, les résolutions plus faibles sortiront beaucoup plus avantageusement sur papier que sur écran, surtout si l'on considère que les Apple 8 bits disposent d'une gamme de logiciels d'impression et de PAO beaucoup plus performants que ceux écrits en mode natif passant par le Print Manager.



Le logiciel et ses faiblesses

L'utilisation du logiciel fourni avec Thunderscan n'est pas spécialement une partie de plaisir. En effet, son interface utilisateur est des plus vieillote : dans la plupart des cas, on choisit une option dans un menu à l'aide de l'initiale de la commande, puis on valide son choix avec la touche Return. C'est assez pénible surtout lorsque l'on sait qu'il faut obligatoirement repasser par le menu principal pour changer la moindre option. On ne peut pas non plus faire varier les paramètres pendant le processus de numérisation : il faut soit abandonner le travail en cours, soit attendre la fin de la numérisation.

Ce n'est pas très commode car la numérisation d'un document est lente, environ 5 minutes pour une page au format A4. Ayant examiné le logiciel fourni avec la version Macintosh de Thunderscan, il y a de quoi être assez déçu par celle vendue avec la série Apple //. Sur Macintosh, vous auriez droit à un logiciel rapide, doté d'une interface utilisateur performante... Peut être Thunderware développera-t-il un jour une version du logiciel digne de l'Apple //.

Le logiciel permet de choisir une zone à numériser sur le document placé dans l'imprimante. Cette zone est celle que le rayon du scanner va traiter. À l'intérieur de cette zone, on définit une fenêtre qui va correspondre à celle qui sera effectivement affichée à l'écran dans la résolution choisie. Bien entendu, à résolution écran constante, plus cette fenêtre est de taille réduite, plus le résultat sur écran est précis. C'est ce qu'indique l'indicateur DPI (dots per inch) lorsque l'on définit la zone à numériser et la fenêtre d'affichage. Bien entendu, plus le DPI est élevé, plus le fichier de scan a une taille importante et plus l'espace disque nécessaire à sa sauvegarde doit être grand. Le fichier de scan se sauvegarde automatiquement pendant la numérisation (sur le volume que l'on indique), le logiciel nous prévient qu'il n'est pas possible de numériser lorsque le fichier de scan est trop volumineux pour le support de masse utilisé. Il faut alors diminuer le DPI en faisant varier la fenêtre d'affichage ou en faisant du vide sur disque. Les contrôles de la taille de la zone à numériser et de la fenêtre d'affichage se font avec ←↑→↓ et les touches et . Ce contrôle n'est pas du tout précis, les fenêtres ne sont pas réglables au millimètre près, et il faut une patience certaine avant d'arriver à numériser dans la taille voulue ce qui nous intéresse vraiment. Sur Macintosh, ces fenêtres sont ajustées à l'aide de la souris...

Une fois nos fenêtres définies, la résolution, le mode (niveaux de gris ou points simples) et la qualité choisis, il ne nous reste plus qu'à lancer la numérisation. Pour ce faire, on place 'l'œil' du scanner sur la partie la plus claire du document, puis on règle la sensibilité à l'aide d'une molette se trouvant sur la partie supérieure de la cartouche. Plus le nombre obtenu est proche de 60, plus le résultat sera contrasté. Les réglages sont maintenant terminés, une pression sur la touche Return et le faisceau du scanner commence à examiner le document. À chaque passage, une ligne est affichée sur l'écran. Cela est pratique car on voit tout de suite si l'image est bien cadrée. Ce travail est assez long et est fonction de l'importance du document à numériser. Un 'bip' nous avertira que Thunderscan a terminé son travail.

Il est maintenant possible d'améliorer le résultat obtenu en faisant varier la lumière et le contraste. Cela permet de gommer certains défauts (rayures - zones floues). On peut aussi changer la répartition des niveaux de gris sur une image. Par exemple, si certains niveaux de gris sont un peu foncés par

Quelques 'trucs' pour Thunderscan



☞ pour éviter que la tête d'impression de l'ImageWriter ne salisse le document à traiter, ou encore qu'elle 'n'accroche' un document un peu trop épais, il est possible — et pas du tout dangereux pour l'imprimante — d'ôter la tête d'impression. Reportez-vous au mode d'emploi de votre imprimante pour obtenir la méthode d'extraction de la tête ;

☞ les documents trop petits (photos d'identité par exemple) seront collés sur du papier standard 21 x 29,7. Pour ce faire, il semble que le meilleur produit soit la colle dite 'pour montages successifs' qui se présente en bombe, et se trouve chez les fournisseurs de matériels pour arts graphiques ;

☞ pour éviter qu'un document collé sur une feuille de papier ne fasse des plis lorsqu'on le passe dans l'imprimante, une bonne méthode consiste à coller le document à traiter sur une feuille enroullée autour d'un support cylindrique (tube pour papier à dessin, rouleau à pâtisserie, bouteille de Bordeaux 47...) ;

☞ les bandes de synchronisation en plastique blanc peuvent être avantageusement remplacées par de la peinture blanche en bombe. Il faut toutefois être un peu bricoleur, puisqu'il est nécessaire de sortir le rouleau de l'imprimante pour y apposer une couronne blanche, et surtout savoir le replacer après séchage. Cette opération est de toutes manières assez simple à réaliser, surtout sur l'ImageWriter I, de construction plus 'aérée'.

rapport au document original, il est possible de leurs attribuer des niveaux de gris plus clairs. On peut aussi inverser les niveaux de gris pour produire une image en négatif. Pour colorer une image, on peut attribuer à chaque niveau de gris la couleur de son choix que l'on choisit dans une palette. De plus, Thunderscan donne un histogramme montrant le pourcentage que chaque niveau de gris occupe sur une image. Cela est utile lorsque l'on veut changer cette répartition.

Une fois que l'on est pleinement satisfait par le résultat, il ne reste plus qu'à sauver l'image dans la ou les résolutions choisies. Thunderscan, outre le fichier de scan, permet la sauvegarde des images au format HGR (récupérable dans MousePaint), au format DHGR (Dazzle Draw) ou au format Apple IIGS (GS Paint - Deluxe Paint II). Il ne faut surtout pas confondre le fichier de scan (image que l'on peut travailler à nouveau dans Thunderscan) et les images récupérables dans les logiciels graphiques que l'on ne pourra pas travailler à nouveau dans Thunderscan.

Voilà, il ne nous reste plus qu'à quitter le logiciel pour aller voir nos images dans de vrais programmes de dessins. Hélas, l'option QUIT de Thunderscan n'en n'est pas une ; elle permet de rebooter à partir d'un slot, ce qui fera perdre un temps monstre aux utilisateurs de ProDOS 16. Heureusement, il est possible de taper un Ctrl-Reset qui nous ramène sous Basic.System, nous autorisant ainsi à taper la sympathique commande BYE qui rendra la main à notre sélecteur ProDOS préféré (ProSel ou autre). Il me semble que Thunderware aurait pu y penser...

Prix et disponibilités

Ce matériel est disponible aux États-Unis chez n'importe quelle société de vente par correspondance. Je vous donne aussi l'adresse du fabricant. Il vend directement au public mais son prix ($220) est curieusement légèrement supérieur à celui pratiqué en boutique ($180).

ThunderWare
21 Orinda Way
Orinda, CA 94563
U.S.A.
☎ (415) 254-6581

Conclusion

Techniquement et économiquement, Thunderscan est tout à fait valable. Les images numérisées sont exploitables dans les logiciels de PAO permettant ainsi à l'utilisateur de se constituer une banque d'images. Bien sûr, l'utilisation de ce matériel n'est pas très rapide surtout si on le compare à la vitesse que donnerait une carte à numériser et une caméra vidéo ; le prix n'est pas du tout non plus de la même grandeur. La numérisation en couleur ne me semble pas indispensable, les imprimantes couleur de qualité ne sont pas encore accessibles au particulier. Il reste quand même à Thunderware à améliorer les performances du logiciel qui n'est pas du tout à la hauteur de la réussite technique de la partie matérielle. Il serait aussi souhaitable que l'imprimante ImageWriter LQ soit prise en compte dans la prochaine version de Thunderscan.

FullWrite à l'essai

Hervé Thiriez

FullWrite Professional sera enfin disponible dans sa version française au début mars. Hervé Thiriez nous fait part ici de son expérience de six mois d'utilisation, sur la version US puis sur les versions de travail successives de la traduction française. Nous attendrons la version définitive pour parler de bogues éventuelles qui demeureraient non corrigées.

Avant FullWrite, le traitement de texte que j'utilisais le plus souvent était encore MacWrite. Writer Plus m'avait déçu par ses bogues. Write Now m'avait plu par sa rapidité, mais ne m'apportait pas tout ce que j'attendais d'un programme qui remplacerait MacWrite. Word enfin me gênait, principalement par sa convivialité réduite et par l'impossibilité d'éditer un texte multi-colonnes en WYSIWYG, sans parler des surprises liées à la sortie laser d'images qui étaient cadrées parfaitement à l'écran ...

En ce qui concerne les éditeurs de page, j'ai travaillé avec – dans l'ordre alphabétique, pour ne pas faire de jaloux – PageMaker, RagTime, ReadySetGo et XPress. J'admets volontiers que ces programmes peuvent donner satisfaction à un professionnel de la mise en page qui y trouvera la possibilité de tout régler au point d'impression près. Pour ma part, je trouve ces programmes moins conviviaux que les programmes habituels du Macintosh et j'ai du mal à accepter certains défauts de chacun d'entre eux.

En premier lieu, je me suis intéressé à FullWrite pour ses possibilités de traitement de texte. Cela m'a amené à découvrir qu'il était aussi un excellent outil de mise en page qui, s'il ne fait pas tout ce que font les programmes spécialisés, comporte la plupart de leurs fonctionnalités, tout en restant d'un abord facile : la formation complète à FullWrite d'un utilisateur de MacWrite requiert une journée en cours particulier, peut-être deux pour un cours collectif.

Le traitement de texte de FullWrite

Bien entendu, toutes les fonctionnalités de MacWrite sont présentes dans le programme FullWrite. Nous pouvons donc nous contenter de montrer ce que FullWrite apporte en plus. Notons tout d'abord que, chaque fois qu'un réglage est effectué dans FullWrite, l'utilisateur peut le spécifier dans l'unité voulue (lignes, pouces, centimètres, picas, points ou pixels).

La taille des caractères est réglable à volonté, en fonction de chacune des unités citées ci-dessus (nous ne le répéterons pas : chaque réglage peut être effectué ainsi). Les concepteurs de FullWrite ont même pensé à donner la possibilité d'obtenir de jolis guillemets comme dans 'abc' ou "abc" à la place des traditionnels 'abc' ou "abc".

Les styles standards de FullWrite comportent les options suivantes : standard, gras, italique, souligné, barré, petites capitales. Mais il est aussi possible de sélectionner des options de style plus riches, jusqu'au réglage d'un exposant ou d'un indice (voir Figure 1). L'utilisateur peut enfin définir des styles personnalisés, à la manière des feuilles de style de Word, baptisant par exemple *Rubrique* un style de titre de rubrique en Times 18 points gras : les styles personnalisés s'ajoutent automatiquement au menu Style; ces styles sont évidemment modifiables à loisir, ce qui permet par exemple de modifier d'un coup la présentation de tous les titres de rubriques, passés et futurs.

Notons aussi une idée géniale : en style *Italique*, le curseur d'insertion apparaît lui aussi en italiques !

☒ Standard	☐ Relief	☐ Surligné
☐ Gras	☐ Ombré	☐ Souligné pointillé
☐ Italique	☐ Condensé	☐ Double souligné
☐ Souligné	☐ Etendu	☐ Mots soulignés
☐ Barré	☐ MAJUSCULE	☐ Grisé : %
☐ PETITES CAP.	☐ minuscule	
☐ En indice :		OK
☐ En exposant :		Annuler

Figure 1 – Les réglages avancés du style

Position : 5.5000 cm

Répéter chaque :

Abbreviations

li lignes	pc picas
po pouces	pt points
cm centimètres	px pixels

Alignement :

- Gauche (sélectionné)
- Centré
- Droite
- Décimal

Complément :

- Sans (sélectionné)
- ....
- . . . . .
- Autre

OK — Annuler

Figure 2 – Les réglages des tabulations

Au niveau des règles, notons une autre innovation extrêmement intéressante : quand on ajoute une règle, un texte étant sélectionné, une règle s'ajoute au début du texte et une autre règle à la fin de ce texte. Sur une règle, on peut définir des tabulations réglables à volonté et avec des caractères de complément si nécessaire (voir Figure 2).

Le multi-colonnage ne pose aucun problème. Par un simple clic dans un symbole placé dans la règle au début d'un chapitre, on augmente ou diminue le nombre de colonnes, cela se faisant en WISIWYG complet : toute modification du nombre de colonnes est immédiatement visible à l'écran, jusqu'à la césure du texte, et l'utilisateur continue à éditer son texte de la même façon que s'il était resté en une seule colonne !

La recherche et remplacement est extrêmement puissante : il est possible de limiter le champ de la recherche à un chapitre seulement (tout document peut être découpé en chapitres), à seulement l'amont ou l'aval du curseur. En outre, la recherche et/ou le remplacement peut – en plus des critères usuels – s'effectuer en fonction de la police, du corps, du style ou de la justification : on peut ainsi remplacer une chaîne de caractères par une autre seulement si la chaîne originale est en Times 12 gras dans un paragraphe en pleine justification ... Bien évidemment, des codes spécifiques permettent d'inclure dans les chaînes origine ou destination des caractères spéciaux (tabulation, retour chariot, ...).

Huit types de notes sont disponibles : bas de page et haut de page, notes standards, notes mémo, notes finales, notes de bibliographie, notes de matières et notes d'index. L'utilisateur peut demander la création d'un chapitre de préface, d'un chapitre de *table des matières* (avant le corps du document), d'un chapitre de *bibliographie*, d'un chapitre d'annexes et d'un chapitre d'*index*, la création des trois éléments cités en italiques étant automatique.

FullWrite gère des glossaires, et propose un dictionnaire très complet, un dictionnaire des synonymes et un contrôle orthographique poussé. La césure peut être activée ou désactivée sur une partie du texte seulement.

A la demande, l'utilisateur peut obtenir un certain nombre de statistiques sur le texte complet en même temps que sur un texte sélectionné : nombre de caractères, de mots, de lignes, de paragraphes, de pages, taille sur disque, et même un indice de mesure de lisibilité !

L'utilisateur peut demander une sauvegarde automatique à intervalles réguliers, et même une sauvegarde à deux niveaux : à l'enregistrement, les deux dernières versions du texte sont sauvegardées.

A l'impression, nous avons enfin ce que nous avons attendu depuis l'arrivée de l'imprimante laser : la possibilité, parmi beaucoup d'autres (voir Figure 3 dans la page suivante), d'imprimer en recto/verso, FullWrite se chargeant de vous dire quand il faut retourner les pages déjà imprimées en recto.

Les autres possibilités de FullWrite

Certaines possibilités avancées de FullWrite sont aujourd'hui habituelles dans les bons programmes de traitement de texte ou dans les éditeurs de page : gestion de plans d'excellente facture, filets horizontaux et verticaux (16 possibilités pour chacun), possibilité d'afficher les pages en réduction deux à deux à l'écran, ...

Ce ne serait pas faire justice à FullWrite que d'ignorer les blocs. Un *bloc* est une entité dont on détermine la taille à volonté, et dans laquelle on peut loger du texte, des images, d'autres blocs, ... Chaque bloc peut être encadré, grisé, et logé de façon très flexible : soit à un endroit précis dans une page (qui peut être différent selon qu'il atterrit dans une page de gauche ou de droite), soit à l'endroit de son insertion dans le texte (on définit alors son positionnement horizontal).

Les images peut être insérées telles quelle dans le texte, par simple collage, ou logées dans un bloc. Une image logée dans un bloc peut être habillée par le texte environnement, qui suit alors le contour de l'image. Nous en voyons un exemple ci-dessous avec le véhicule spatial qui se trouve enveloppé par le texte à sa gauche et à sa droite. Lors de la définition d'un bloc, on spécifie si l'on souhaite qu'il se comporte comme un élément sélectionné par un rectangle ou au lasso. Tout bloc peut aussi être encadré, avec des possibilités d'encadrement variées, mis en noir sur fond blanc ou en grisé et, dans ce dernier cas, avec un pourcentage de grisé qui est réglable à volonté.

FullWrite comporte en outre un éditeur graphique qui est un petit MacDraw à lui tout seul, avec lequel on peut faire du dessin ou du texte vectorisé (sortant impeccable à la laser), permettant la gestion d'objets (devant/derrière, groupage, alignement) et allant jusqu'à offrir des courbes de Bézier.

Enfin, il est possible de faire du publipostage, en allant chercher les informations à intégrer dans les lettres personnalisées dans un fichier texte FullWrite, un fichier ASCII ou un fichier dBASE Mac.

Conclusion

FullWrite Professional est un logiciel très puissant, parvenant à allier de très riches possibilités à une convivialité qui – si elle n'atteint pas celle de MacWrite – est largement supérieure à celle de Word et, a fortiori, des éditeurs de page professionnels. A vrai dire, je ne vois plus pour mon usage personnel l'intérêt d'un éditeur de page spécialisé.

Certes, pour travailler confortablement avec FullWrite, il est fortement conseillé de disposer d'une mémoire étendue (2,5 Mo par exemple). Ceci dit, l'utilisation du MultiFinder exige de toute façon une mémoire supérieure au méga-octet standard.

Les fanatiques de Word diront que les feuilles de style de Word ne sont pas totalement présentes dans FullWrite. Il est vrai que les possibilités de FullWrite en ce domaine se limitent à la défintion de styles de caractères au sens le plus large du terme : choix de la police, du style, de la taille et de la justification, mais aussi celui de l'interlignage et des tabulations, en plus de la possibilité de demander que ce style au sens large affecte ou non le paragraphe entier. En ce qui concerne la comparaison avec Word, ces quelques limitations sont largement compensées – à mon sens – par les très nombreuses possibilités supplémentaires offertes par FullWrite.

Le seul inconvénient de FullWrite est sa relative lenteur de fonctionnement. En ce qui me concerne, cet inconvénient est largement contrebalancé par la richesse des possibilités de FullWrite – que je compare ou non à Word – et par le fait que ce logiciel me permet de faire de la mise en page de haut niveau, incluant le réglage de l'approche entre deux caractères, sans devoir passer par un éditeur de page. C'est aujourd'hui mon outil de base pour le traitement de texte *et* pour la mise en page.

Bien entendu, ces trois pages ont été entièrement réalisées à l'aide de FullWrite, afin que vous puissiez juger *de visu* des possibilités de ce logiciel. Et encore, nous n'avons pas utilisé la richesse de la numérotation, qui permet d'indiquer automatiquement N° de chapitre et N° de page.

Figure 3 – Le lancement de l'impression

Une pile musicale : HyperAccords

Jean-Luc Bazanegue, Christian Piard

Cette nouvelle étape de l'exploration d'HyperCard est musicale. Elle sera prétexte à l'étude de la transmission hiérarchique des 'messages' et accessoirement (accessoirement ?) elle conduira à la création des gammes et accords chers aux musiciens.

Le but d'HyperAccords

HyperAccords est une pile capable de générer des gammes (60) dans toutes les tonalités et 2058 accords. Dans le domaine des accords, il n'est pas possible d'être exhaustif mais l'ensemble proposé ici comporte l'essentiel des bases.

1 ton
12 demi-tons
Do/Si#
Do#/Réb
Ré
Ré#/Mib
Mi/Fab
Fa/Mi#
Fa#/Solb
Sol
Sol#/Lab
La
La#/Sib
Si/Dob

Les variantes ne sont plus du domaine d'HyperCard mais de celui de l'inspiration.
Les gammes et accords issus d'*HyperAccords* sont joués sur le haut-parleur intégré du Mac avec une sonorité qu'on qualifiera d'utilitaire. Pour les plus chanceux, il est prévu une sortie vers l'interface MIDI et donc vers vos instruments préférés : orgue, piano électrique, synthétiseur, ou boîte à rythmes pourquoi pas ? Si vous avez branché un tel instrument sur votre Mac, vous pourrez jouer les accords plaqués et en arpège et même intervenir sur le 'toucher'.

L'ensemble de la pile a été conçue dans l'optique de l'ergonomie maximale. Cliquez sur *Majeur*, puis sur *Sol*, puis sur *Gamme*, puis sur *Dièse*, changez d'avis et cliquez sur *Accord*, écoutez avec le bouton *Jouer*, ajoutez une septième mineure... difficile de faire plus souple.
Voici quelques éléments de théorie que les 'forts en solfège' passeront.

Les gammes

La fréquence de la note *La* est aujourd'hui fixée à 440 Hz Tout le monde n'est pas d'accord sur cette valeur : on va de 435 à 444. Les PTT ont adopté 440 Hz pour la tonalité du téléphone ce qui permet d'avoir toujours un diapason sous la main. Le premier *La* plus aigu que le La^{440} a une fréquence de 2 x 440 Hz soit 880 Hz (ce n'est en fait pas si mathématique, mais cela convient ici, il ne s'agit pas d'accorder un piano).
L'octave est l'intervalle défini entre deux notes dont le rapport de fréquences est de 2. De *Do* à *Do*, de *Sol* à *Sol* ou *La* à *La* par exemple.

Cette octave est divisée en douze demi-tons. Le demi-ton au-dessus d'une note donnée sera appelé dièse (#) et au-dessous bémol (b). Pour trouver la fréquence du *La #*, il suffit, dans notre approximation, de multiplier 440 Hz par la racine douzième de 2 soit 440 * 1,05946 = 466 Hz.

Les puristes nous pardonneront de négliger la différence d'un neuvième de ton (un comma) entre le dièse et le bémol. Ré # = Ré + 5 commas, Mi b = Mi - 5 commas. Comme on compte neuf commas seulement entre Do et Ré, un Ré # n'est pas tout à fait un Mi b, mais comme sur

les instruments à clavier il n'y a qu'une seule touche pour les deux, Ré # = Mi b.

Toutes les gammes, au moins occidentales, sont jouées en 7 notes étalées sur les douze demi-tons de l'octave. Entre certaines notes, il y a donc plus d'un demi-ton : en voici le détail.

Gamme Majeure

Les demi-tons sont répartis ainsi :

2 2 1 2 2 2 1

par exemple, la gamme de Do Majeur :

Do Ré Mi Fa Sol La Si

de Do à Ré	2 demi-tons
de Ré à Mi	2 demi-tons
de Mi à Fa	1 demi-ton
de Fa à Sol	2 demi-tons
de Sol à La	2 demi-tons
de La à Si	2 demi-tons
de Si à Do	1 demi-ton

Une gamme majeure ne commence pas nécessairement au Do, voici la gamme de Fa # Majeur :

Fa #, Sol #, La #, Si, Do #, Ré #, Mi #

Gammes Mineures

Ici on distinguera trois types de gammes mineures :

Mineur Naturel

Les demi-tons sont répartis ainsi :

2 1 2 2 1 2 2

par exemple, en Do :

Do, Ré, Mi b, Fa, Sol, La b, Si b

Mineur Harmonique

2 1 2 2 1 3 1

par exemple, en Do :

Do, Ré, Mi b, Fa, Sol, La b, Si

Mineur Mélodique

2 1 2 2 2 2 1

par exemple, en Do :

Do, Ré, Mi b, Fa, Sol, La, Si

mais, en redescendant la gamme, on adopte le Mineur Naturel, c'est-à-dire :

Si b, La b, Sol, Fa, Mi b, Ré, Do

Il est possible de commencer une gamme majeure ou mineure à partir de n'importe quelle note. Chaque note peut être dièse, bécarre (sans altération), ou bémol : 7 notes * 3 états = 21 combinaisons.

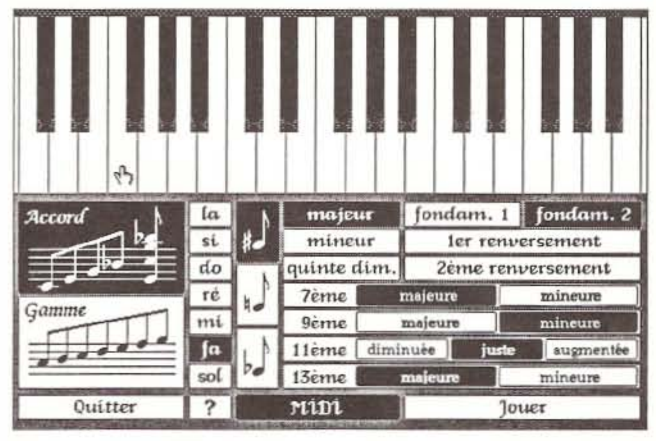
Vous n'aurez pourtant le choix qu'entre 15 tonalités majeures et 15 tonalités mineures.

Par exemple vous pourrez choisir Do # Majeur et Ré b Majeur mais Sol # Majeur sera remplacé automatiquement par La b Majeur (qui se joue sur les mêmes notes). Les raisons de ces incompatibilités (musicales et non logicielles) dépassent le cadre de cette présentation.

La pile HyperAccords *jouera donc 15 gammes majeures et 45 gammes mineures.*

Les accords

Cette pile propose trois grandes séries d'accords : **Majeur, Mineur** et **Quinte diminuée**. Tous les exemples seront donnés en partant du *Do*.



Accords Majeurs

Ils sont composés de la **Tonique** (Do), de la **Tierce Majeure** (2 tons au-dessus, donc Mi) et de la **Quinte Juste** (3 tons et demi au-dessus, donc Sol).

L'accord baptisé arbitrairement ici 'fondamental 1' sera composé de Tonique, Tonique à l'octave, Tierce et Quinte : Do, Do, Mi, Sol.

L'accord baptisé ici 'fondamental 2' sera composé de Tonique , Tierce et Quinte : Do, Mi, Sol.

L'accord peut-être joué en 1er renversement, c'est-à-dire avec la tierce à la basse : Mi, Do, Sol, Do.

Notre 2ème renversement est caractérisé par la Quinte à la basse : Sol, Sol, Do, Mi.

Uniquement sur le fondamental 2, il sera possible d'ajouter une **7ème Majeure** ou une **7ème Mineure** (5 tons et demi ou 5) : Si ou Si b.

On pourra également le doter d'une **9ème Majeure** ou **9ème Mineure** (7 tons ou 6 et demi) : Ré ou Ré b.

Pour la 11ème, vous aurez à choisir entre **11ème Diminuée, 11ème Juste** ou **11ème Augmentée** (8, 8 et demi ou 9 tons) : Fa b, Fa ou Fa #.

Enfin, vous pourrez ajouter **la 13ème Majeur** ou **la 13ème Mineure** (10 et demi ou 10 tons) : La ou La b.

À noter que la 7ème est plutôt choisie Mineure, la 9ème Majeure, la 11ème Juste et la 13ème Majeure. Voici un accord Do Majeur standard :

Do, Mi, Sol, Si b, Ré, Fa, La.

La pile vous imposera une 7ème si vous demandez une 9ème, une 9ème et une 7ème si vous demandez une 11ème, etc. Si vous n'avez pas de 7ème, le fondamental 2 sera joué Do, Mi, Sol, Do au lieu de Do, Mi, Sol, c'est plus plaisant.

Pour les accords, il n'y a pas de tonalités exclues donc on doit obtenir 966 combinaisons d'accords majeurs.

Accords Mineurs

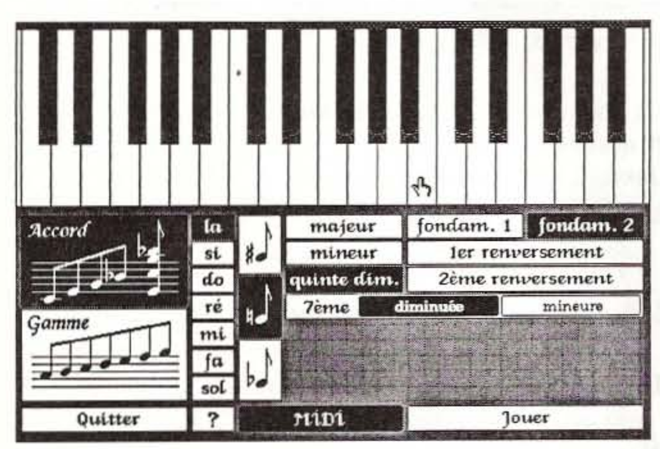
Ils sont composés de la **Tonique** (Do), de la **Tierce Mineure** (1 ton et demi au-dessus donc Mi b) et de la **Quinte Juste** (Sol).

Ces accords seront joués comme les accords majeurs,

en fondamental 1 :	Do, Do, Mi b, Sol
en fondamental 2 :	Do, Mi b, Sol, Do
en 1er renversement :	Mi b, Do, Sol, Do
en 2ème renversement :	Sol, Sol, Do, Mi b.

Pour les 7ème à 11ème, le fonctionnement est identique aux accords majeurs.

On obtient 966 combinaisons d'accords mineurs.



Accords de Quinte Diminuée

Ils sont composés de la **Tonique** (Do), de la **Tierce Mineure** (1 ton et demi au-dessus donc Mi b) et de la **Quinte Diminuée** (Sol b).

Ces accords seront joués comme les accords majeurs,

en fondamental 1 :	Do, Do, Mi b, Sol b
en fondamental 2 :	Do, Mi b, Sol b, Do
en 1er renversement :	Mi b, Do, Sol b, Do
en 2ème renversement :	Sol b, Sol b, Do, Mi b.

Seule la 7ème peut être ajoutée au fondamental 2 : la 7ème Diminuée ou la 7ème Mineure (4 tons et demi ou 5 tons) : Si bb (Si double bémol) ou Si b

On obtient encore 126 combinaisons d'accords.

L'interface MIDI

HyperAccords utilise, de façon optionnelle, l'interface MIDI Apple –ou une autre– pour la sortie des notes sur l'instrument de musique de votre choix ; on obtient ainsi une qualité sonore sans commune mesure avec celle de notre Macintosh ; une courte présentation du système MIDI (nous aurons certainement l'occasion d'y revenir plus longuement) s'impose donc, d'autant plus que les liens entre les micro-ordinateurs et la musique sont de plus en plus courts.

Le but de MIDI

L'apparition de la norme MIDI (pour Musical Instrument Digital Interface), il y a quelques années, constitua un événement majeur pour deux raisons essentielles :

- il allait enfin être possible de connecter entre eux tous les instruments de musique électroniques possibles, sans avoir recours au fer à souder, connections hétérogènes et autres câblages 'spaghettiques'. Bref : sans avoir aucune connaissance en électronique ou en acoustique ;
- fait unique dans les annales de la micro-informatique : tous les constructeurs –pour la plupart concurrents– se sont mis d'accord sur un seul et unique standard, en l'occurrence un standard de communication.

Hardware

Côté 'plomberie', la norme MIDI utilise une liaison série à 31 250 bauds et d'antiques connecteurs Din 5 broches que l'on croyait disparus de tout, sauf de notre national Minitel. Ce choix permet l'emploi de connecteurs existants que l'on peut se procurer facilement (pas comme les Mini-Dins 8 broches de nos Macintosh !), et surtout évite les branchements dangereux pour le matériel, puisque ce format n'était pas utilisé auparavant sur les instruments de musique.

On trouve pratiquement sur tous les instruments MIDI trois connecteurs Din :

MIDI Out envoie des informations vers les autres organes du systèmes. Un exemple simple : on frappe le *La 5* sur un clavier maître (clavier sans générateur de sons) ; le code correspondant à ce *La* est envoyé, via la prise

MIDI Out, à un 'expandeur' (synthétiseur sans clavier) qui interprète le code et joue le *La*.

MIDI In reçoit les codes émis par le connecteur MIDI Out d'un autre instrument ou d'un micro-ordinateur.

MIDI Thru envoie une copie de ce qu'a reçu MIDI In. Ceci permet de chaîner plusieurs instruments, un peu à la manière de ce qu'autorise l'interface SCSI du Macintosh.

Software

Côté 'soft', la norme MIDI est exemplaire : simple et claire (on est à des lieues de la norme Vidéotex) mais pourtant pas limitée puisqu'elle permet de tout faire passer, même des codes destinés à des fonctions auxquelles on n'aurait pas encore pensé, ceci grâce à une astuce toute bête : *les messages exclusifs*. Nous verrons un peu plus loin à quoi cela correspond.

Un exposé complet de la norme MIDI prendrait beaucoup trop de place ; nous limiterons donc ici les explications à la méthode générale et aux quelques points particuliers liés à *HyperAccords*.

MIDI utilise des messages –un peu comme HyperCard– composés de un ou plusieurs octets, et dont la nature est déterminée par le premier de ces octets, appelé 'Status'. Il existe de nombreux octets Status indiquant des messages différents –nous allons en voir quelques uns– mais ils ont tous un point commun qui permet de les reconnaître dans le flot des informations : leur bit de poids fort est toujours à 1, autrement dit –si vous n'êtes pas familier des bases de numérations exotiques binaire ou hexadécimale– leur valeur est toujours supérieure ou égale à 128 , alors que le bit de poids fort des octets composant les données ou arguments sont toujours à 0, ce qui donne des octets dont la valeur est toujours inférieure à 128. Est-ce que tout le monde a suivi ? En fait, il suffit de savoir qu'un octet peut 'contenir' une valeur comprise entre 0 et 255 (inclus) et que le bit de poids fort 'vaut' 128 soit :

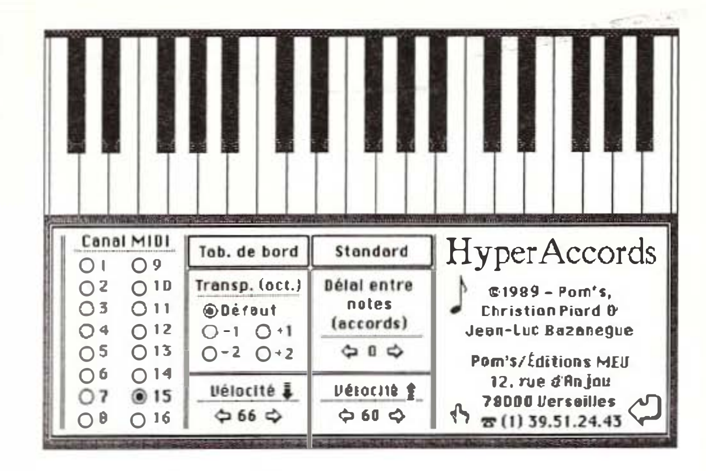
poids fort à 0 = de 0 à 255 ;
poids fort à 1 = de 128 à 255.

Les messages émis par *HyperAccords* font partie de ceux qui sont parfaitement définis dans la norme ; il s'agit de l'envoie d'une note (frappe d'une touche sur un piano par exemple) et du relâchement de la note. Voici la structure de ces messages :

Envoi d'une note	$8c $tt $vv
relâchement d'une note	$9c $tt $vv

$8c représente la valeur hexadécimale $80 (128 en décimal, donc poids fort à 1) plus c, où c indique le numéro du canal MIDI auquel est destiné le message.

Le système MIDI permet de distinguer 16 canaux différents numérotés de 0 à 15, ce qui permet dans le cas de systèmes complexes d'émettre des messages destinés à tel ou tel instrument. Le mode de réception fixé par défaut sur pratiquement tous les instruments est le mode 'Omni Mode On' qui prend en compte les messages naviguant sur tous les canaux, permettant ainsi dans les configurations simples de ne pas se soucier du problème. Il est peut-être utile de préciser que tous les canaux passent par le même câble.



$tt est un octet de donnée (valeur inférieure à 128) indiquant le numéro de la note. Ce numéro est compris entre 0 et 127 (inclus), ce qui représente un peu plus de 10 octaves. Par exemple, le *La 440* porte le numéro XX.

$vv est un octet de donnée (toujours inférieur à 128) qui représente la vélocité. Pour un clavier, il s'agit de la vitesse de frappe sur la touche. La valeur est ici aussi comprise entre 0 et 127.

Les messages exclusifs

Le principe des messages exclusifs permet de faire transiter n'importe quel type d'informations en fonction des besoins de chaque constructeur (séquences, sons numérisés, paramétrages particuliers, etc.). Une structure de base comportant une indication de début et de fin est définie dans la norme mais, entre les deux, on peut faire passer ce que l'on veut à condition de n'employer que des octets dit 'de donnée', dont la valeur est inférieure à 128. Voici la structure d'un tel message :

$F0 (240 en décimal) octet de status indiquant l'arrivée d'un message exclusif
$id identificateur du constructeur
$xx
$xx
... ce que l'on veut, et autant que l'on en veut
$F7 (247 en décimal) octet de status indiquant la fin du message exclusif

Ce 'survol' de MIDI ne donne qu'une toute petite idée d'un système qui renferme d'énormes possibilités, possibilités encore augmentées par l'arrivée récente de 'MIDI File', un standard pour les fichiers MIDI, et de 'MIDI Time Code', une version MIDI de la base de temps des professionnels de la vidéo.

Vous le spécialiste Mac

Le LightSpeed C n'a plus de secret pour vous ? Ou peut-être on ne peut rien vous apprendre sur PageMaker ? À moins que votre spécialité ne soit l'assembleur 68000 ? C'est peut-être la communication ?

Quel que soit votre domaine de prédilection, vous en êtes le spécialiste et que ce soit du pilotage de train électrique par le Mac à la fonction externe pour HyperCard, vous pouvez collaborer avec Pom's.

Écrivez-nous !

Programmation d'HyperAccords

La structure de la pile est simple : on utilise un fond --on ne peut pas faire moins– et six cartes, quatre pour le fonctionnement 'musical' ("Gamme Mineure", "Gamme Autre", "Accord Quinte" et "Accord Autre"), et deux pour les fonctions annexes ("À propos" et "Alerte"). Les copies d'écrans vous montrent la disposition des éléments composant chacune des cartes.

Structure de la pile

Les boutons communs à toutes les cartes sont logiquement des boutons de fond, y compris les touches du clavier de trois octaves. Afin de ne pas avoir à répéter bêtement 36 scripts quasi-identiques pour les 36 notes accessibles, la sollicitation d'une touche est traitée au niveau du fond par le script suivant :

Procédure "mouseUp" du script du fond "Fond"

```
on mouseUp
  -- Vérifie s'il s'agit bien d'un bouton.
  if second word of the target is "button"¬
  then
    -- Si la note est 'dièsée', on affiche
    -- l'icône 'impact blanc sur noir'. Sinon
    -- on affiche l'icône 'impact noir sur
    -- blanc'
    if third char of third word of the¬
    target is "#" then
      set icon of the target to 601
    else
      set icon of the target to 3584
    end if
    -- On joue la note correspondant à la
    -- touche activée.
    play harpsichord tempo 400 third word¬
    of the target
    -- Affiche l'icône 'vide' pour effacer
    -- l'impact.
    set icon of the target to 642
  end if
end mouseUp
```

On utilise le principe de transmission de paramètres d'HyperCard : un message non traité par l'objet directement concerné est passé à l'objet suivant dans la hiérarchie.

- Lorsque l'on relâche le bouton de la souris après un 'clic' sur une touche –le *La 3* par exemple-- le message *mouseUp* est envoyé au bouton "A3" (chaque bouton correspondant à une touche porte le nom de la note en notation anglaise, pour être en phase avec le *play* d'HyperCard, soit A = La, B = Si, C = Do, D = Ré, E = Mi, F = Fa et G = Sol) ;
- Le message n'est pas traité par le bouton car on a pas de procédure correspondant au message dans son script ; il est passé à l'objet suivant dans la hiérarchie, donc à la carte courante (par exemple à la carte "Gamme Mineure" si l'on est dans ce mode) ;
- Comme le message n'est pas non plus traité par la carte, il passe à l'objet suivant dans la hiérarchie, soit au fond (si ça ne s'arrête pas à la prochaine étape, je pars élever des haricots de mouton sur le plateau du Larzac...) ;
- On arrive au fond et, cette fois, notre message trouve à qui parler (ouf...), c'est la procédure *mouseUp* listée ci-dessus. Si le message n'avait pas été intercepté par le fond, je serais parti, et il aurait continuer vers le script de notre pile, puis vers la *Base* et, enfin, dans *HyperCard* lui-même.

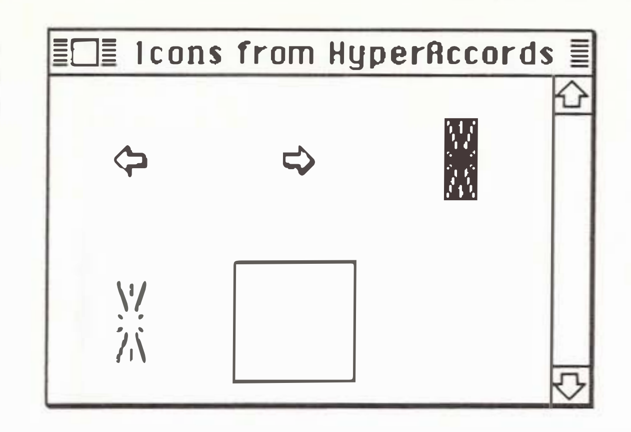
Une fois arrivé dans la procédure, il nous faut vérifier que le bouton de la souris a bien été relâché dans un bouton et non pas sur la carte. Pour cela, nous pouvons consulter la variable 'système' *the target* qui contient, en quelque sorte, l'argument du message. *the target* contiendra, par exemple, *card "Accord Autre"* si le bouton de la souris a été relâché sur la carte "Accord Autre", alors qu'elle contiendra, toujours par exemple, *bkgnd button "A3"* si elle a été relâché sur le *La 3*. Il suffit donc de vérifier que le deuxième mot de *the target* (second word of the target) est bien *button*.

On visualise ensuite l'"impact' sur la touche en affectant une icône au bouton lié à la note. Il nous faut pour cela faire à nouveau un petit test afin de déterminer si l'on traite une touche noire ou une blanche, l'icône utilisé dans les deux cas n'étant pas le même (impact en blanc sur noir, ou l'inverse). *the target* est à nouveau employé, mais de manière un peu plus fine puisque seul un caractère est ici intéressant : nous avons vu que le troisième mot représente le nom du bouton, lui-même étant le nom de la note 'à l'anglaise' or, les touche noires étant des notes diésées,

leurs noms comportent toujours un '#' ("A#3", "G#4"...). On sait donc si la touche est blanche ou noire en testant le troisième caractère (les "" font partie du nom) du troisième mot de *the target* (third char of third word of the target).

On fait maintenant jouer la note par *play*. Le nom du bouton (third word of the target) étant celui de la note, *play* n'aura qu'à jouer le nom du bouton.

Reste à effacer l'impact sur la touche en affectant au bouton une icône 'vide'



Appel d'une procédure

Toujours dans le but de ne pas répéter inutilement les scripts ou segments de scripts, ce qui est toujours fastidieux, même avec le 'couper/coller', et de toutes façons augmente considérablement la taille de la pile, on peut utiliser des procédures qui seront appelées depuis plusieurs endroits. Le script ci-dessous traite les messages *returnKey* et *enterKey* pour simuler une action sur le bouton "Jouer" de la carte courante, un peu à la manière du bouton "Ok" des fenêtres de dialogue.

Script de la carte "Gamme Autre"

```
-- Action sur la touche 'Retour Chariot'.
on returnKey
   -- Envoie le message 'toucheReturn'.
   send toucheReturn
end returnKey

-- Action sur la touche 'Entrée'.
on enterKey
   -- Envoie le message 'toucheReturn'.
   send toucheReturn
end enterKey

-- Cette procédure traite les deux cas.
on toucheReturn
   -- On fait 'flasher' le bouton "Jouer"
   -- pour acquiescer l'ordre.
   set the hilite of button "Jouer" to true
   set the hilite of button "Jouer" to false
   -- Envoie le message 'mouseUp'
   -- au bouton "Jouer".
   send mouseUp to button "Jouer"
end toucheReturn
```

HyperCard envoie à la carte courante le message *returnKey* pour une action sur la touche 'retour-chariot', et *enterKey* pour une action sur la touche 'entrée'. Ces messages sont interceptés par le script de la carte puisqu'il contient des procédures correspondantes.

Chaque procédure envoie un message 'maison', autrement dit, un message qui ne fait pas partie de ceux envoyés par un objet ou HyperCard : *send toucheReturn*.

La destination du message n'est pas spécifiée ; le cheminement sera le parcourt standard (fond, pile...) en commençant par le script émetteur, en l'occurrence celui de la carte.

Pour intercepter le message dans le but d'opérer le traitement adéquat, on crée une procédure qui porte le nom du message, soit *on toucheReturn*.

Une fois dans la procédure, on fait 'flasher' le bouton "Jouer" pour visualiser la prise en compte de l'ordre (il est extrêmement important de tenir l'utilisateur informé de la bonne marche des opérations), puis on émet le message *mouseUp* au bouton "Jouer".

L'émission du message *mouseUp* est différent de celui du message *toucheReturn* sur deux points :

- *mouseUp* est un message 'officiel' alors que *toucheReturn* était un message 'maison' destiné à une seule procédure créée pour l'occasion ;
- on indique ici la destination (to button "Jouer") pour que le message tombe directement dans le script du bouton.

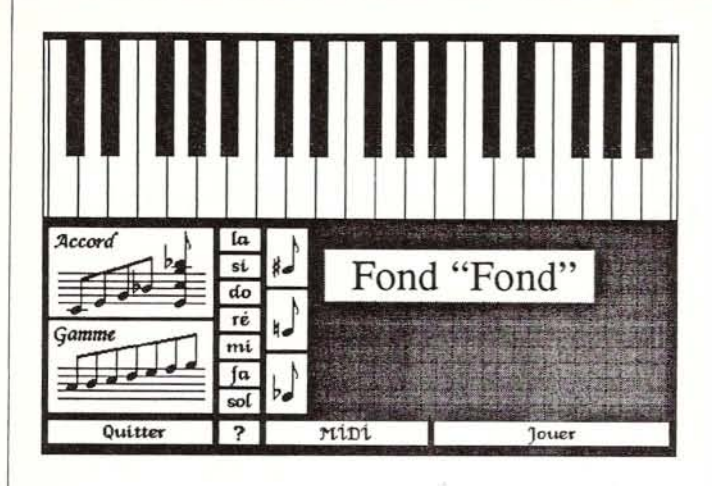
Quand le bouton "Jouer" reçoit le message *mouseUp* émis de cette façon, il se comporte comme si le message avait été envoyé 'officiellement' par un clic de la souris.

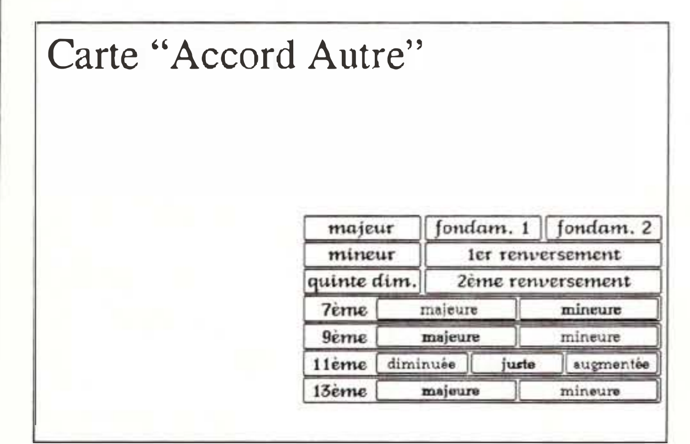
Actions simulées

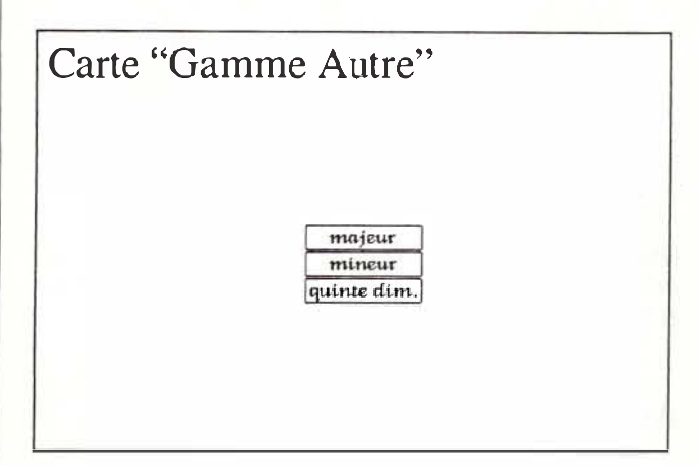
La possibilité de simuler des actions autorise des réactions en chaîne difficilement envisageable avec d'autres langages. La gestion des boutons de la carte "Accord Majeur" est un exemple simple de ce type de traitement. Nous prendrons pour exemple le script du bouton correspondant à une 13ème majeure.

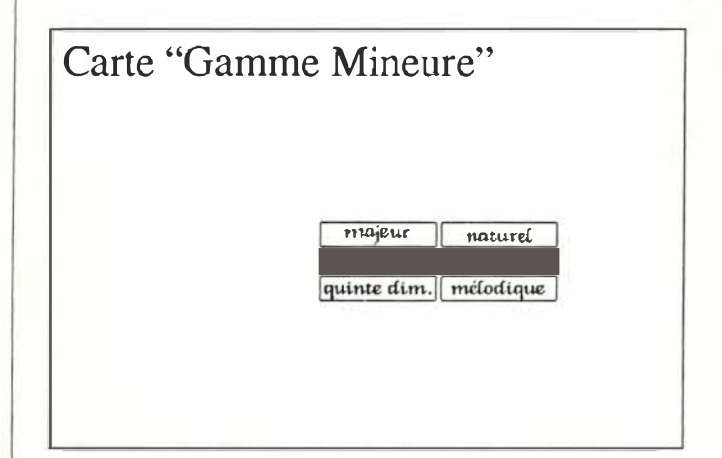
Script du bouton de Carte "Maj13"

```
on mouseUp
   if the hilite of button "Maj13" is¬
   false then
      -- Cas ou le bouton "Maj13" passe de
      -- 'non sélectionné' à 'sélectionné'.
```

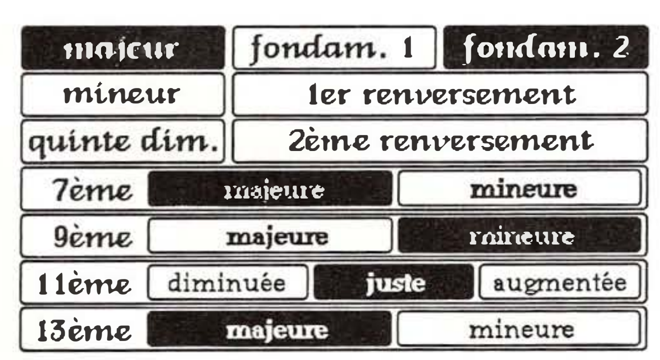









```
        set the hilite of button "Maj13" to true
        set the hilite of button "Min13" to false
        -- Envoie le message "mouseUp" au bouton
        -- "FonF" pour forcer le mode "Fondam. 2".
        send MouseUp to button "FonF"
        if not the hilite of button "Dim11" and¬
        not the hilite of button "Jus11" and¬
        not the hilite of button "Aug11" then
          -- Si aucun des boutons "11ème" n'est
          -- sélectionné, on force la sélection
          -- du bouton "Jus11", qui lui-même fera
          -- la vérification pour les 9 et 7ème.
          send mouseUp to button "Jus11"
        end if
    else
        -- Cas ou le bouton "Maj13" passe de
        -- 'sélectionné' à 'non sélectionné'.
        set the hilite of button "Maj13" to false
    end if
end mouseUp
```



Le but du jeu est de ne jamais avoir une 13ème sans avoir de 11ème, pas de 11ème sans 9ème, etc. Les raisons qui conduisent à ce choix sont exposées dans la partie 'musicale' de cet article. Le script fonctionne ainsi :

- on regarde si le bouton "Maj13" est sélectionné. Si c'est le cas, on se contente de le désélectionner et on arrête ; il n'y a rien de plus à faire ;
- si le bouton "Maj13" n'était pas sélectionné, on le sélectionne bien sûr, et on désélectionne le bouton "Min13" au cas où il serait sélectionné (on ne peut pas avoir à la fois “Majeure” et “Mineure”) ;
- on simule un 'clic' sur le bouton "FonF" (qui indique le mode “Fondamental 2”) en lui envoyant le message *mouseUp*.
- il convient ensuite de s'assurer de la sélection de l'un des trois boutons affectés à la '11ème'. Si l'un des trois est sélectionné, pas de problème tout va bien et on arrête là. Il faut sinon sélectionner le bouton “Jus11” (par défaut, la 11ème est juste) en lui envoyant le message *mouseUp* ;

À première vue, les opérations s'arrêtent là mais, comme le bouton “Jus11” reçoit un *mouseUp* et que que le script dudit bouton est semblable à celui du bouton “Maj13”, On va assister à une vérification du niveau '9ème' par le niveau '11ème', le niveau '9ème' étant peut être lui-même appelé à vérifier le niveau '7ème'. C'est une mini réaction en

chaîne, le tout est de savoir garder le contrôle dans des cas plus complexes : ce système procure une souplesse de programmation étonnante, mais peut aussi donner lieu à des bouclages permanent en cas de logique douteuse.

Un peu plus compliqué...

Il s'agit ici de garder une cohérence entre les boutons des *toniques* (La, Si, Do...), les boutons des *altérations* (Dièse, Bécarre et Bémol) et la 'grammaire musicale'. La méthode est, en gros, la même que pour les 13ème, 11ème, etc., la seule différence étant que l'on obtient le nom du bouton 'destination' par une 'indirection'. Prenons l'exemple du bouton "Dièse".

Script du bouton de fond "Dièse"

```
on mouseUp
   global Tonique,Alteration, liste
   -- place la valeur '1' dans la variable
   -- globale "Alteration".
   -- 1 indiquè 1/2 ton de plus pour 'Dièse' ;
   -- 0 indique rien de plus pour 'bécarre' ;
   ---1 indique 1/2 ton de moins pour 'bémol'.
   put 1 into Alteration
   -- Sélectionne le bouton "Dièse" et
   -- 'désélectionne' les autres.
   set the hilite of bkgnd button "Dièse"¬
   to true
   set the hilite of bkgnd button "Bécarre"¬
   to false
   set the hilite of bkgnd button "Bémol"¬
   to false
   -- Envoie le message 'mouseUp' au bouton de
   -- fond calculé pour contrôle. Voir le texte
   -- pour la méthode de calcul.
   send mouseUp to bkgnd button first char¬
   of item Tonique of liste
end mouseUp
```



Le début du script est sans mystère : on sélectionne le bouton "Dièse" et on désélectionne "Bécarre" et "Bémol". Les choses se compliquent un peu avec *send mouseUp to bkgnd button first char of item Tonique of liste.* Voyons donc cela point par point, dans le calme et la sérénité :

Bibliographie

Trois revues spécialisées destinées aux musiciens, amateurs ou professionnels, traitent régulièrement des problèmes d'utilisation de MIDI. Elles sont toutes en vente libre et en kiosques :

Keyboards

Destinée principalement aux pianistes et synthétistes, elle se distingue des autres surtout par sa rubrique 'Macintosh' de Benoît Widemann.

Keyboards – 10, rue de la Paix – 92100 Boulogne
☎ (1) 46.03.15.51.

Musicien

Revue généraliste qui, contrairement à Keyboards et si on en croit le numéro de janvier, serait plutôt orientée 'Big Blue'. Mais ce n'est peut-être qu'une impression.

Musicien – 9, rue Chaptal – 75009 Paris
☎ (1) 42.85.04.96.

Disc

Revue généraliste présentant épisodiquement des programmes 'musicaux' pour le Macintosh.

Disc – MédiaPresse – 148, rue de Paris
92100 Boulogne – ☎ (1) 46.03.60.60.

La Librairie Musicale de Paris est une des plus importante librairie spécialisée ; on y trouve de nombreux ouvrages sur MIDI.

Librairie Musicale de Paris – 68 bis, rue de Réaumur
75003 Paris – ☎ (1) 42.72.30.72.

Numéra n'est pas réellement à placer dans la rubrique 'Bibliographie', mais nous nous devions de le citer ici en tant que concessionnaire Apple spécialisé 'musique'. On trouve chez Numéra toute l'informatique MIDI et ses périphériques.

Numéra – 11, rue Primatice – 75013 Paris
☎ (1) 45.87.17.56.

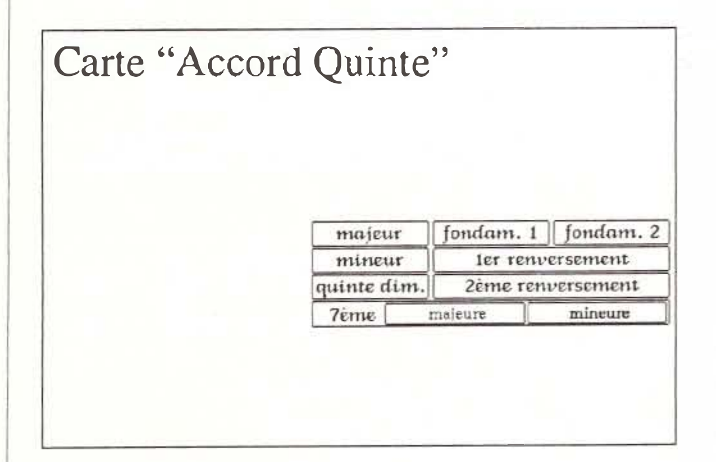
- on dispose, comme seule information sur le bouton à adresser, de la variable globale *Tonique.* ;

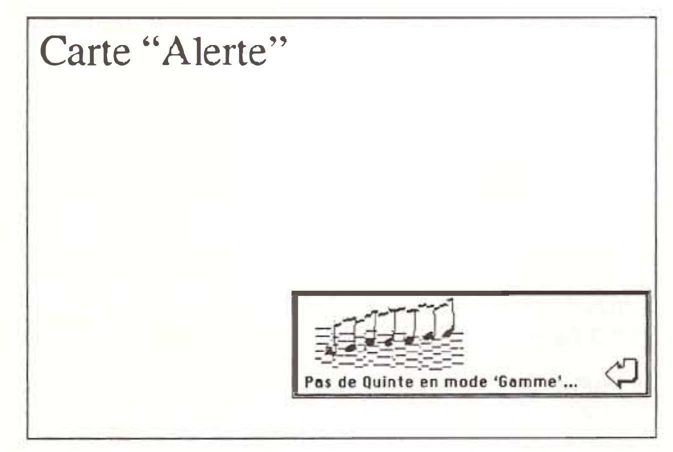
Petit rappel : une variable globale est une variable commune à tous les scripts (donc à toutes les procédures), alors que les autres –non déclarées– sont des variables locales qui ne gardent leur contenu qu'à l'intérieur de la procédure. Ainsi, deux variables locales portant le même nom dans deux procédures différentes sont totalement indépendantes.

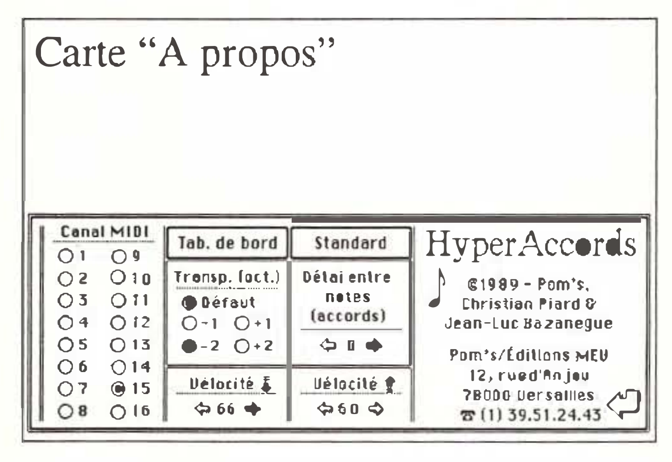
- la variable globale *Tonique.* contient une valeur numérique représentant la position –en demi-tons– de la note dans une liste. Cette valeur est fixée lorsqu'on sollicite un des boutons *La, Si... Sol.*

La	Si	Do	Ré	Mi	Fa	Sol
11	13	2	4	6	7	9

- *liste* est une liste qui correspond à ce que l'on appelle un tableau à une dimension dans la plupart des autres langages. Elle est initialisée au niveau du fond au moment de l'ouverture de la pile, et contient les noms de toutes les notes générées par le clavier de trois octaves, noms qui sont aussi ceux des boutons correspondant au touches :







Extrait du script du fond "Fond"

```
global liste
put "B2,C3,C#3,D3,D#3,E3,F3,F#3,G3,G#3,A3,"¬
& "A#3,B3,C4,C#4,D4,D#4,E4,F4,F#4,G4,G#4,"¬
& "A4,A#4,B4,C5,C#5,D5,D#5,E5,F5,F#5,G5,"¬
& "G#5,A5,A#5,B5,C6,C#6,D6,D#6,E6,F6"¬
into liste
```

- les boutons des toniques (La, Si... Sol) portent le nom des notes 'à l'anglaise', soit :

La	Si	Do	Ré	Mi	Fa	Sol
A	B	C	D	E	F	G

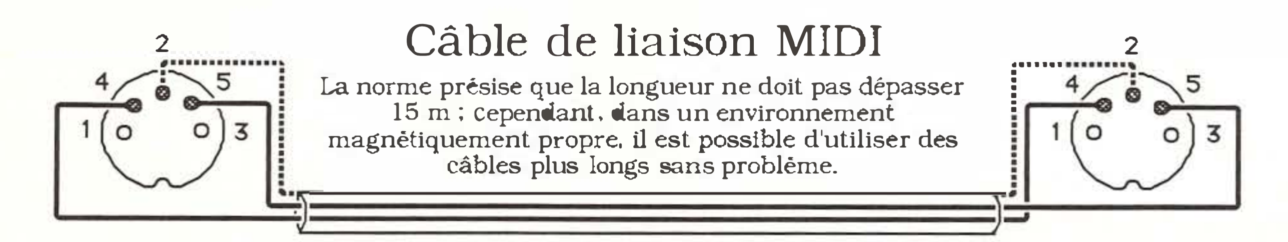
On a maintenant tous les éléments pour l'adressage du bouton en main. Avez-vous compris ? Il faut bien l'avouer, cela peut sembler un peu tordu au premier abord ; une relecture de ce paragraphe et quelques mots d'explication de plus seront sans doute nécessaires aux débutants.

Si l'on compare la liste des notes, les noms des boutons des toniques et les décalages donnés par la variable globale *Tonique*, on trouve une constante :

1	B2		
2	C3	**C**	Do
3	C#3		
4	D3	**D**	Ré
5	D#3		
6	E3	**E**	Mi
7	F3	**F**	Fa
8	F#3		
9	G3	**G**	Sol
10	G#3		
11	A3	**A**	La
12	A#3		
13	B3	**B**	Si

Il est clair que le premier caractère (first char) du 'Toniquième' élément (item Tonique) de la liste (of liste) est le nom du bouton.

Nous avons abordé dans ce deuxième cahier HyperCard (voir numéro 39) des aspects un peu plus évolués du développement des piles. Nous aborderons dans les prochains numéros d'autres aspects d'HyperCard, telles les fonctions et commandes externes par exemple. Vos suggestions, critiques, piles sont les bienvenues.



Le nouveau Macintosh SE/30



L'extension de la gamme Macintosh se poursuit avec un nouveau modèle qui —bonne nouvelle— a su garder le 'look' caractéristique et convivial des premières versions. On peut d'ailleurs regretter à ce sujet, toutes considérations techniques et financières mises à part, que les 'géniteurs' des Macintosh II et IIx n'aient pas adopté un design plus typé, moins... 'standard industriel', si vous voyez ce que je veux dire. Enfin... il s'agit certainement là d'un effet secondaire de l'impitoyable loi du marché et puis, de toutes façons, les II et IIx sont quand même beaucoup moins moches que la plupart des compatibles. Refermons cette parenthèses esthético-subjective pour en venir —enfin— au petit dernier de la famille Apple.

Presque un Mac IIx

Si la tête du Macintosh SE/30 est bien faite, elle est aussi bien pleine. On y trouve en effet un MC68030 (le même que sur le Mac IIx, le Mac II étant, lui, équipé d'un MC68020) qui tourne à 15,6672 Mhz, un vrai 32/32 bits disposant en plus d'une mémoire cache de 512 octets, 256 pour les données et autant pour les instructions. On peut en profiter pour ôter de la pauvre tête malade dont ont malencontreusement hérité certains de nos contemporains rédacteurs de presse : la mémoire cache du MC68030 n'a pas grand chose à voir avec les 'disques virtuels' et autres 'Ram-caches', il s'agit d'une zone de mémoire vive interne qui pratique un stockage 'intelligent' d'instructions après recherche en mémoire vive 'traditionnelle'. La méthode permet l'exécution beaucoup plus rapides de segments de programmes répétitifs, les boucles par exemple. On trouve aussi dans le 68030 un système de gestion de la mémoire paginée... ce qui peut paraître nébuleux, surtout si vous avez eu une nuit difficile. En fait, ledit 'bidule' sera principalement employé par les systèmes multitâches (sortes de Super MultiFinder) et plus généralement le système d'exploitation A/UX. Reste à signaler que tout ceci est compatible avec les Mac Plus, SE et II. Cela peut sembler évident, mais il y a certainement plus d'un employé d'Apple qui s'est cassé la tête pour que 'ça tourne'.

Le MC68030 est ici secondé, pour les calculs en virgule flottante, par le coprocesseur arithmétique MC68882.

Celui-ci décharge le 68030 de toutes les opérations les plus coûteuses en temps-machine et autorise, d'après Apple —on n'a pas pu essayer mais on veut bien les croire— un fonctionnement 100 fois plus rapide que sur un 'ancien' Mac SE lors de calculs mathématiques complexes. Le MC68882 est, quant à lui, 30 à 40% plus rapide que le MC68881 du Mac II.

La mémoire

Côté mémoires mortes, pas de surprise ; on retrouve les 256Ko du Mac IIx avec QuickDraw Color pour la gestion des écrans couleurs externes. La mini-carte supportant les ROM est placée sur un connecteur baptisé 'barrette SIMM', ce qui facilitera les mises à niveau et les opérations de maintenance en cas de gros bugs.

Côté mémoires vives on dispose en standard de 2Mo ; c'est bien mais aussi assez peu, si l'on considère que la mémoire minimum pour utiliser MultiFinder ainsi que certaines applications voraces est, justement, de 2Mo. En revanche, une version 4Mo en standard est disponible, et il est possible d'étendre la mémoire à 4Mo (pour la version 2Mo bien sûr), 5Mo ou 8Mo et là, c'est carrément Byzance.

Mémoires de masse

Le lecteur de disquettes du Macintosh est du type Apple FDHD : 3,5 pouces/1,44Mo, compatible avec les disquettes 400Ko des Mac 512, les disquettes 800Ko des autres Mac, les disquettes MS/DOS 720Ko et 1,44Mo, les disquettes OS/2 1,44Mo et enfin les disquettes ProDOS 800Ko de nos chers Apple //. Le plus intéressant, c'est que le Mac SE/30 peut lire joyeusement n'importe lequel de ces supports grâce à 'Apple File Exchange', désormais intégré au nouveau système d'exploitation (v6.0.3).

Les deux versions de Macintosh SE/30 (2Mo et 4Mo) distribuées en Europe sont équipés de disques dur internes de 40Mo. Les utilisateurs de Macintosh américains sont plus gâtés que nous puisqu'ils peuvent aussi acquérir une version avec disque dur 80Mo. Ceci est dû semble t-il à la nature du marché européen, moins vaste, qui oblige Apple à restreindre aussi sa gamme pour conserver des prix de vente décents.

Affichage et son

L'écran du Macintosh SE/30 est semblable à celui des Mac 512, Plus et SE : 9 pouces, 512 * 342 pixels et 72 pixels par pouce. La seule différence vient de la vitesse d'affichage, nettement aumentée sur ces nouveaux modèles par l'utilisation d'une zone de mémoire dédiée à temps d'accès très court. Pour des applications qui requièrent la couleur, il sera toujours possible d'ajouter une carte et un moniteur couleurs externe.

Pour le son, Apple annonce un *«générateur sonore comprenant un synthétiseur quadriphonique et un échantillonneur stéréo capable de piloter un casque ou des enceintes stéréo»*. En fait, il semble que les termes soient très mal choisis, volontairement ou pas, puisqu'il s'agit en réalité d'un générateur de sons à quatre voies et d'un convertisseur analogique/numérique à deux voies. Ceci peut sembler être un détail mais un client, musicien par exemple, qui achèterait un Mac SE/30 pour le prétendu échantillonneur (appareil de conversion et traitement des sons, rarement vendu moins de 10 000 F) risque d'être déçu.

Extensions

Le Mac SE/30 comporte les ports d'extension déjà rencontrés sur les anciens modèles, à savoir :

- port SCSI (jusqu'à 7 périphériques avec transferts des informations à 1,25Mo/seconde) ;
- 2 ports ADB pour le raccordement du clavier, de la souris ou d'autres périphériques lents (Track-ball, tablette graphique...) ;
- port pour un lecteur de disquettes externe ;
- les traditionnels ports série 'communication' et 'imprimante'.

On dispose en plus d'un connecteur d'extension interne Euro Din 120 broches qui recevra les cartes d'extension spécialisées (communication, acquisition numérique, vidéo couleur...). Plusieurs cartes sont déjà annoncées. Seul problème, le connecteur 120 broches n'est compatible ni avec le 'NuBus' du Mac II, ni avec l'Euro Din 96 du Mac SE de base. Bon, tant pis...

À la caisse

Si vous désirez acquérir la petite merveille technologique qu'est le Mac SE/30 (disponible début mars), il vous faudra quand même laisser tomber violemment votre tirelire :

Macintosh SE/30 - 2Mo disque dur 40Mo	: 37 900 F HT
Macintosh SE/30 - 4Mo disque dur 40Mo	: 42 900 F HT

Pour bien situer les choses et faciliter un éventuel choix, voici les prix des autres Macintosh de la gamme 'compacte' :

Macintosh Plus	: 14 900 F HT
Macintosh SE - 1Mo 2 lecteurs de disquettes	: 22 900 F HT
Macintosh SE - 2Mo disque dur 20Mo	: 28 900 F HT
Macintosh SE - 2Mo disque dur 40Mo	: 32 900 F HT

Les utilisateurs de 'vieux' Macintosh SE pourront bientôt faire mettre leur machine à niveau en raison de la remarquable et unique habitude prise par Apple de ne pas laisser ses anciens clients. Le prix de la mise à niveau n'est pas encore connu, mais on peut déjà le deviner intéressant.

Echecs sur Macintosh :

Sargon & ChessMaster

Christian Piard

Pom's distribue l'un des meilleurs programmes d'échecs, ChessMaster 2100, hélas sur GS seulement aujourd'hui. Nous avons eu dans les mains deux excellents partenaires d'échecs sur Mac : The ChessMaster 2000 et Sargon IV.

Les échecs, c'est la guerre. Tout au moins, c'est la guerre des mots sur les emballages. Sur celui de Sargon IV, on lit *«Sargon bat ChessMaster 2000 sept fois sur huit»* — aux États-Unis, la pub comparative est un sport.

Sur ChessMaster 200 un autocollant indique *«1ère place au championnat US des ordinateurs 1986, 1987, 1988»* et sur une photo de Yasser Seirawan, le champion américain, on lit *«The ChessMaster est le programme le plus puissant du monde aujourd'hui»*.

Le fait est que ces deux programmes satisferont la grande majorité des amateurs et qu'il n'est pas trop difficile de se faire battre. En ce qui concerne l'évaluation des niveaux, voir l'encadré Elo.

Présentation

Pour *Sargon*, une fort belle boîte taille Microsoft Basic qui renferme, perdus tout au fond, une disquette et un petit livre d'une centaine de pages. Il comprend :

- un petit cours pour celui qui n'a jamais joué ;
- un mode d'emploi détaillé ;
- une analyse succincte des 107 parties de maîtres enregistrées sur le disque ;
- un détail des problèmes proposés également sur le disque : les mats, les ouvertures, les tactiques, la stratégie, les fins de parties, c'est-à-dire tout ce qu'il faut pour progresser ;
- le mode d'emploi de l'éditeur de pièce.

The ChessMaster 2000 est livré dans une pochette luxueuse qui renferme disquette et livret. Ce dernier comprend :

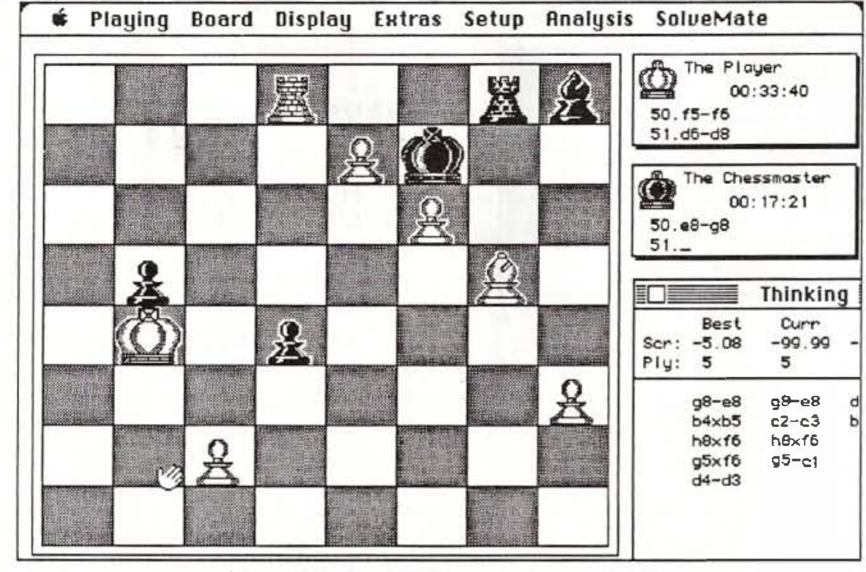
- un petit cours d'échecs ;
- une historique de ce jeu ;
- un chapitre consacré aux champions du monde ;
- un détail de 100 parties de maîtres ;
- des problèmes et une bibliographie.

Pas de vraie différence donc sur la présentation. ChessMaster est protégé contre les copies mais ToolWorks propose une disquette de sauvegarde à $5,00 et une disquette d'installation sur disque dur à $10,00. Sargon ne *semble* pas protégé et il fonctionne sur notre disque dur.

L'écran

Là, nous avons un faible pour ChessMaster, aussi bien en représentation 2 dimensions que 3. À vous de juger d'après les copies d'écran, c'est l'équivalent en monochrome de la version 2100 du GS.

Sargon présente un petit désagrément : après disparition d'une fenêtre qui était sur l'échiquier (fenêtre de dialogue ou accessoire de bureau par exemple), l'échiquier met 3 ou 4 secondes à se redessiner, dommage.



L'écran de ChessMaster 2000 est particulièrement lisible.
Voici la position au moment où ChessMaster abandonne : Sargon IV vient de mettre sa tour en d8

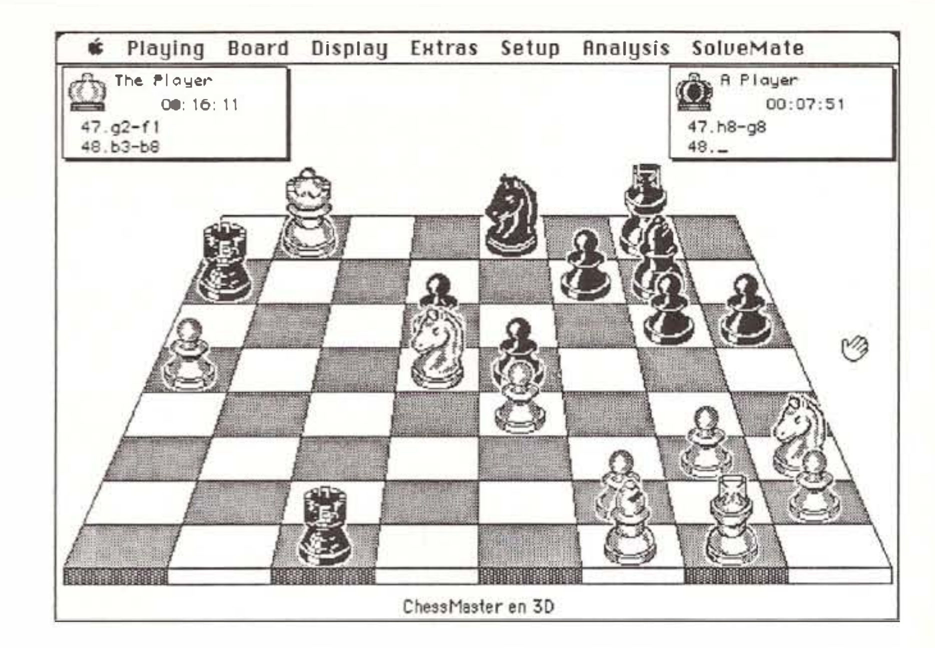
En revanche, un point de plus à Sargon qui fonctionne en couleurs sur Mac II, et donne un éditeur de pièces pour les personnaliser. Toutefois, les exemples proposés sur le disque, s'ils sont élégants, ne sont guère utilisables.

Niveaux de jeu

La guerre des mots c'est aussi celui du nombre de coups d'ouverture : *Sargon* en connaît 145 000 et *ChessMaster* 71 000. Lorsqu'on joue à la pendule, ces programmes sont capables de jouer plus de dix coups sans 'réfléchir' si on se trouve dans une ouverture qu'ils connaissent. Et c'est pour eux autant de temps gagné pour approfondir l'analyse dans le développement de la partie.

Les deux programmes proposent des niveaux de jeu déterminés en fonction du temps de réflexion. De 60 coups en 5 mn à 40 coups en 400 mn pour Sargon, plus un niveau réflexion infinie, et pour ChessMaster de 60 coups en 5 mn à 1 coup en 100 heures.

Pour chaque programme, il s'agit de temps cumulés : si un coup ne nécessite qu'une seconde de réflexion, l'ordinateur réfléchira sur un coup suivant plus tranquillement.
Chacun propose ses variantes : ChessMaster peut ne pas jouer systématiquement son meilleur coup et mettre un peu de variété. Les deux disposent à chaque niveau d'un mode simplifié où l'ordinateur ne réfléchit pas lorsque son adversaire réfléchit, il est possible de débrayer les bibliothèques d'ouvertures, etc.



ChessMaster en 3D

Bien entendu, ces programmes appliquent toutes les règles des échecs, connaissent bien sûr la prise en-passant et savent pratiquer la sous-promotion c'est-à-dire choisir une autre pièce que la Dame lorsque le pion arrive en rangée 8 ou 1.

Le jeu

Pour le listage des coups, ChessMaster offre un petit bonus, la notation algébrique abrégée : il est plus agréable de lire 'Qxe8+' qui signifie «la Dame prend en e8, échec'» au lieu de 'b8xe8'. Bien sûr, vous objecterez qu'en français, la Dame n'est pas symbolisée par Q... Bon, d'accord.

Nous avons opposé Sargon IV à ChessMaster 2000 sur Mac, plus pour la démonstration que pour un jugement : seul un tournoi de 20 à 30 parties à 40 coups/120 mn serait significatif.
Voici le listage de cette partie. À noter l'élégance de ChessMaster qui abandonne au 51ème coup au lieu de perdre du temps dans un mat certain. Nous lui avons demandé de continuer tout de même et le mat eut lieu au 69ème coup.
Cadence 40 coups en 10 mn, soit un coup en 15 secondes.

File Edit Level Options Features Screen Special
Cyrus/Sargon IV
SARGON PLAYER
00:00:16 00:00:00
SARGON PLAYER
46. b2xc1 c6xc1
47. g2-f1 h8-g8
48. b3-b8 a7xa5
49.
Window on the Search
Current Depth: 4/0 Score: 680
Previous Depth: 0/ Score: 0
b8-e8
g7-f8
d5-f6
g8-g7
e8-d8

L'affichage standard de Sargon IV

	Sargon IV Mac	ChessMaster 2000 Mac
1	f4	d5
2	Cf3	Cf6
3	e3	g6
4	Fe2	Fg7
5	0-0	0-0
6	d3	Cç6
7	Ce5	Cxe5
8	fxe5	Ce8
9	d4	f6
10	Cç3	fxe5
11	Txf8+	Rxf8
12	dxe5	e6
13	Dd4	Dg5
14	Df4+	Dxf4
15	exf4	ç5

16	Fd2	Cç7
17	a4	Rf7
18	Ta3	Fd7
19	Cb5	Fxb5
20	axb5	Re7
21	Rf2	Rf7
22	Fa5	b6
23	Fd2	Fh6
24	Th3	Rg7
25	Re3	a5
26	bxa6	Cxa6
27	Ff3	Tf8
28	g3	g5
29	b3	Cç7
30	Rd3	gxf4
31	Th4	ç4+
32	bxç4	dxç4+
33	Rxç4	b5+
34	Rb3	Cd5
35	Tg4+	Rh8
36	Fxd5	exd5
37	gxf4	d4
38	h3	Tç8
39	Fb4	Fg7
40	e6	h6
41	f5	Rh7
42	Tg6	Fe5
43	e7	Te8
44	Te6	Fh8
45	Fd2	Rg7
46	Fxh6+	Rf7
47	Fg5	Tg8
48	Rb4	Tb8
49	Td6	Te8
50	f6	Tg8
51	Td8	abandon

La notation algébrique

Quelques clés pour lire les listings des parties d'échecs.

Les rangées de cases sont numérotées de 1 à 8, les colonnes sont nommées a, b, ç, d, e, f, g, h. **a1-a2** signifie : la pièce en a1 va en a2 par exemple.

En notation algébrique abrégée, on évite la redondance : en début de partie, **ç4** signifie ç2-ç4 puisque seul le Pion ç2 peut aller en ç4.
Dd4 : Dame va en d4.
Cxd7 : Cavalier prend d7.
Rh6 : Roi va en h6
Tbd1 : Tour en colonne b va en d1.
Fxe8+ : Fou prend e8, échec.
0-0 : Petit Roque
0-0-0 : Grand Roque
dxe1D++ : le Pion d va en e1, est promu en une Dame et fait mat.

Deux affichages en 3D par Sargon IV. Notre compatible, avec les noirs, semble en difficulté...

Mac/PC

Nous avons opposé Sargon IV au programme Cyrus sur un compatible Victor. Même remarque en ce qui concerne la valeur d'un tel test. Il n'est là que pour illustration mais ne cachons pas notre satisfaction mesquine de voir le Mac battre un compatible.

Les spécialistes reconnaîtront l'ouverture, il s'agit du Gambit Benkö, jeu dynamique dans lequel les noirs sacrifient un pion sur l'aile Dame. Les deux programmes ont utilisé une variante qu'ils connaissaient chacun jusqu'au 11ème coup.
Réglages : 40 coups en 10 mn soit une moyenne de 15 s/coup. Au 40ème coup, Sargon en était à 9 mn 19s et Cyrus à 9 mn 30s.

	Sargon IV Mac	Cyrus Compatible PC
1	d4	Cf6
2	ç4	ç5
3	d5	b5
4	çxb5	a6
5	bxa6	Fa6
6	Cç3	d6
7	Cf3	g6
8	g3	Fg7
9	Fg2	Cbd7
10	O-O	O-O
11	Dç2	Db6
12	Tb1	Fç4
13	b3	Fxd5
14	Fd2	Fb7
15	e4	Db4
16	Cg5	Da3
17	Ff4	Tfb8
18	Tbd1	Ta7
19	Fç1	Da5
20	Ff3	Ch5
21	Ca4	Chf6
22	Fd2	Dd8
23	Fg2	h6
24	Ch3	Ce5
25	Fç3	Fa6
26	Fxe5	Fxf1
27	Fxf1	Df8
28	Fb2	e5
29	Fg2	Cg4
30	De2	Cf6
31	Fç3	De7
32	Dd3	Ce8
33	Fd2	De6
34	Ta1	ç4
35	De3	Tbb7
36	Cb2	çxb3
37	a4	Tç7
38	a5	Ta6
39	Fç3	Taç6
40	Ca4	Dç4
41	Fb2	Db4
42	Cb6	Ta7
43	Cd5	Dç5
44	Dxb3	Rh8
45	Tç1	Dxç1+
46	Fxç1	Txç1+
47	Ff1	Rg8
48	Db8	Txa5
49	Dxe8+	Rh7
50	Ce7	h5
51	Cg5+	Rh6
52	Cxf7+	Rh7
53	Dg8++	

Elo

Les joueurs d'échecs sont classés avec le système ELO. Plus le ELO d'un joueur est élevé, meilleur il est. Les maîtres internationaux peuvent dépasser 2500 mais si on est 1600,c'est qu'on a déjà passé de longues heures dans les livres et devant les tables.

Le ELO d'un joueur est déterminé en fonction de ses victoires et défaites contre d'autres joueurs classés après élimination des défaites contre les trop forts (Elo supérieur de plus de 350) et élimination des victoirescontre les trop faibles (– 350).

Attention, le classement américain est supérieur au classement français : une machine 2100 aux USA a été classée 1852 en France par exemple.
Ni Sargon IV ni ChessMaster 2000 ne précise de classement Elo sur les emballages, de là à dire qu'ils sont faciles à battre...

ChessMaster analyste

Ces programmes sont manifestement trop fort pour nous, alors nous avons demandé à ChessMaster son opinion sur le duel Sargon IV/Cyrus. Pour cette analyse, nous avons demandé 3 mn de réflexion par coup et la sauvegarde sur disque en un fichier texte. Pour chaque coup, ChessMaster estime le score en nombre de pions (pawns) positif ou négatif ainsi que la série de coups qui lui semble la meilleure.

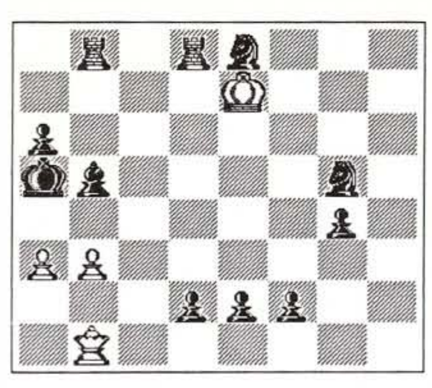
Voici ses cogitations sur les derniers coups :

48. b3-b8 -----
Score 4.66 pawns;
Line: b3-b8 a7xa5 b8xe8+ g7-f8 d5-f6+ g8-g7 f2-f4
48. ----- **a7xa5**
Score -6.22 pawns;
Line: a7xa5 b8xe8+ g8-h7 d5-e7 c1xf1+ g1xf1 a5-a1+ f1-g2
49. b8xe8+ -----
Score 5.79 pawns;
Line: b8xe8+ g7-f8 d5-f6+ g8-g7 f6-d7 c1xf1+ g1xf1 a5-a1+ f1-g2
49. ----- **g8-h7**
Score -7.20 pawns;
Line: g7-f8 d5-f6+ g8-g7 f6-d7 f8-e7 e8xe7 a5-a1
50. d5-e7 -----
Score 8.05 pawns;
Line: d5-e7 c1xf1+ g1xf1 a5-a1+ f1-g2 h6-h5 h3-g5+ h7-h6 e8xf7
50. ----- **h6-h5**
Score -13.91 pawns;
Line: c1xf1+ g1xf1 a5-a1+ f1-g2 a1-a8 e8xa8 h6-h5 a8-g8+ h7-h6 g8xf7
51. h3-g5+ -----
Score 99.97 pawns;
Line: h3-g5+ h7-h6 g5xf7+ h6-h7 e8-g8++
51. ----- **h7-h6**
Score -6.28 pawns;
Line: h7-h6 e8xf7
52. g5xf7+ -----
Score 99.98 pawns;
Line: g5xf7+ h6-h7 e8-g8++
52. ----- **h6-h7**
Score -99.98 pawns;
Line: h6-h7 f7-g5+ h7-h6 e8xg6++
53. e8-g8++ -----
Score 99.99 pawns; Line: e8-g8++

On voit par exemple qu'au 49ème coup, alors que Cyrus est bien mal engagé, il aurait mieux valu jouer le Fou de g7 à f8 au lieu de déplacer le roi deg8 à h7.
ChessMaster est ainsi capable d'analyser, non seulement ses parties *a posteriori*, mais toute partie que vous saisirez.
Cette analyse est passionnante dans les cas difficile : on met le Mac à réfléchir le temps d'un repas ou même toute une nuit et on découvre parfois une solution à une situation qui paraissait insoluble...

En 5 coups

Nous avons relevé dans l'excellente revue Europe Échecs de décembre dernier, l'un des 14 problèmes que Pierre Nolot a choisi pour tester les machines spécialisées. Il s'agit de trouver comment les blancs mettent mat en cinq coup. Voici donc cette position issue d'une partie jouée en 1846 :



La solution, pas nécessairement limpide pour chacun consiste à mettre la Dame en e1, donc à la sacrifier et à donner une Dame aux noires. Vous l'aviez trouvée ?

1. De1! dxe1D ou fxe1D 2. Td4 ... 3.Ta4+ Fxa4 4. b4+ Dxb4 5. axb4++

Là, face à ces machines dont certaines sont dotées de processeurs 68020, il nous faut être indulgents : Sargon IV n'a rien vu en 55 mn, ChessMaster 2000 non plus alors que l'ordinateur d'échecs Méphisto Dallas 32 bits met... 86 secondes.

Soumis au même test, notre GS équipé de ChessMaster 2100 a trouvé ce sacrifice de la Dame. En 38 mn peut-être, mais il l'a trouvé ! Voilà qui fera plaisir aux GSistes...

Rassurons-nous, un mat en 3 coups a été résolu en 13 s par ChessMaster et 1 s par Sargon IV.

Bibliographie

Europe Échecs est chaque mois en kiosque. On y trouve de la théorie, l'actualité, un cahier technique, d'innombrables parties, quelques pages réservées aux échecs électroniques.

Citons aussi **Grasset** qui coédite avec Europe Échecs une vaste littérature sur ce jeu.

Lieu de rencontre obligé de tous les joueurs, pour tout trouver concernant les échecs, **Le Damier de l'Opéra** 7 rue Lafayette à Paris.

Bien sûr la **Fédération Française des Échecs** – 37 quai de Grenelle à Paris XV.

Enfin, si vous avez un Minitel, **3615** code **EE** ou code **Roque**.



Macintosh : Les News

Ariel Sebban

Dans la rubrique tout le monde en parle : *The Next* de Steve Jobs.

Bien, il fallait en parler, c'est fait refermons la parenthèse. Jusqu'à nouvel ordre le journal que vous avez dans les main est bien consacré aux ordinateurs Apple, non ? Et cette rubrique s'occupe du Mac. Restons sectaires. Merci Monsieur Bourdin.

Vous les vouliez ces nouvelles annonces : les voilà : le Mac SE devient SE/30. Officiel MacWorld Janvier 1989. Cette expo va devenir bientôt mensuelle si cela continue. SE/30 c'est un SE avec une carte mère comprenant un 68030 et coprocesseur arithmétique 68882. Le tout à 16 Mhz. 2 ou 4 mégas de Ram. Roms en barrette. Lecteur de 1,44 Mo compatible ProDOS, MS/DOS (dois-je redire beurk ?). Vous avez dit Mac IIx c'est presque cela. La différence : l'emballage et les connecteurs d'extension. Il n'y en a qu'un seul comme dans l'ancêtre (!) SE simple, mais déjà des petits malins lui adjoignent des boîtiers externes qui permettent le branchement de huit cartes en tous genres. Ce nouveau SE supportera la couleur par ajout de cartes et écrans externes. Apple annonce la possibilité de mise à niveau des anciens SE pour un prix indéterminé, souhaitons seulement que cette offre se fasse dans d'aussi bonnes conditions que celle du passage des 128/512 au Mac+.

Restons concrets !

Vous avez dit *Remember?*

Je viens de faire un tour du côté de notre bibliothèque de programmes. J'y ai découvert des choses sinon fabuleuses tout au moins étonnantes. Je vous livre ici le fruit de mes recherches. Tout d'abord le programme utilitaire qu'il faut avoir : *Remember?* Si comme moi vous avez la mémoire courte, cet accessoire de bureau couplé à un Init, à chaque allumage de votre Mac, vous rappellera ce que vous avez à faire pour la journée. Vous pouvez définitivement mettre en mémoire l'anniversaire de votre belle maman, à la date idoine, Remember vous le signalera infailliblement. Je ne vous en dit pas plus, c'est tout simplement génial et superbe. Coût 10S. Auteur David Waker. Quand on voit ce que nous proposent certains "développeurs" français –et pour quel prix– cela laisse rêveur. Pour que continuent des productions de qualités, envoyez ces 10S à son auteur, il suffit d'adresser un chèque français que vous aurez libellé en dollars. Soit dit en passant, vous pouvez acquérir n'importe quel produit par ce procédé. Mais nous avons aussi une production hexagonale de qualité en la personne de Benoît Widemann qui a écrit JoliPhone, JoliWrite, et JoliPrint. JoliWrite est un éditeur de texte à faire pâlir d'envie beaucoup de gros traitements de textes.

Tout y est, multifenêtrage, recherches et remplacements très puissants, à une vitesse éclair. Le seul produit supérieur qu'on puisse lui connaître est MacSink, autre shareware qui offre des possibilités ahurissantes pour un accessoire de bureau. Si vous voulez vous en servir comme éditeur de programmation il permet en plus de numéroter les lignes, paramétrer l'indentation, régler la longueur des phrases et je passe sur la foultitude d'autres options. Auteur Dave MacWerther. Pour en revenir à la série des "Joli", Joliphone est un accessoire qui regroupe un carnet de téléphone et un composeur automatique si vous avez soit un modem Hayes soit un minitel 10. Simple mais fort efficace. JoliPrint permet d'imprimer la liste de ses numéros de téléphone.

Le système 6.x

Dans le dernier numéro je vous ai annoncé la disponibilité du nouveau système. Voici ce qu'il faut en savoir : neuvième révision du système d'exploitation du Mac en 5 ans, le système 6.0 apporte des améliorations substantielles par rapport au système 5.0 qui avait introduit MultiFinder, le nouveau tableau de bord avec la gestion des CEDV et des Inits . Pour mémoire un Init est un petit (?) programme qui se place dans le dossier système et qui s'exécute au démarrage de la machine. Il permet par exemple d'installer des trappes logicielles qui vont intercepter et modifier certains ordres au système de base. Un Init peut ainsi se transformer en une sorte de superviseur.

C'est ainsi qu'un Init pourra contrôler que nul virus n'est en train d'attaquer vos chères disquettes. Ou bien améliorer tel ou tel dialogue standard. Un CEDV est un utilitaire qui est paramétrable du tableau de bord au niveau duquel son icône apparaît. Il peut aussi être un Init si en plus on veut lui faire avoir une action spécifique au démarrage. MultiFinder avait introduit le système multitâches, et voit désormais son fonctionnement plus sûr. Il est possible désormais d'ouvrir un document à partir du Bureau, même si l'application qui l'a généré est déjà ouverte. De plus, le "Notification manager" avertit l'utilisateur qu'une tâche de fond est terminée. Si on est à ce moment dans un dialogue 'modal', la barre des menus se met à flasher. Trop peu de programmes utilisent cette possibilité. Au niveau du Finder, le dialogue "Lire les informations" donne la version du programme en cours, pour autant que celui-ci ait correctement écrit la ressource correspondante. Ce même

Finder affiche avec plus de précision le type des fichiers contenu dans le dossier système.

Un des utilitaires les plus intéressant du nouveau système est le générateur de Macros. Cet utilitaire permet de (re)définir le clavier, les touches de fonctions du clavier étendu prenant dès lors toutes leurs valeurs. On peut aussi stocker du texte qui sera resservi sur appel d'une combinaison de touches, et aussi enregistrer une séquence de touches. Pour autant ce générateur reste rudimentaire par rapport à des produits autrement puissants que sont Quick Keys de CE Software, ou Tempo II d'Affinity. Ces deux programmes autorisent la construction de macros par morceau, et se souviennent des noms des menus et fenêtres et non pas uniquement de la position absolue du pointeur à l'écran. Ce générateur de macros présente aussi quelques incompatibilités d'humeur avec certains logiciels, en particulier avec le module tableur de Works de Microsoft, où il affole la barre des menus et c'est la bombe assurée si on clique dedans. À ce propos, Works est annoncé dans sa version 2, très prochainement, et devinez ce qu'il contient entre autres, son propre générateur de macros. Parmi les plus de ce nouveau système, on peut trouver un CEDV qui permet de grossir la partie d'écran sous le curseur, ce qui n'offre de réel intérêt qu'avec un grand écran. De plus une planisphère permet aussi en CEDV, de garder en mémoire l'heure du lieu où vous vous trouvez. Ceci est un moyen plus rapide de régler l'heure du tableau de bord, mais surtout de ne pas réveiller brutalement votre vieux copain aux U.S.A., vous savez celui qui vous envoie par paquets tous les derniers programmes du domaine public.

Ah vous n'avez pas de copain comme ça ! et Pom's alors ! à quoi servent donc ses disquettes bourrées de ce genre de choses ! Mais dans la rubrique des choses marrantes : le nouveau système grâce à un CEDV "sons" qui gère les bips de votre Mac Plus ou SE comme un Mac II. Vous pourrez dès lors lui faire hurler le cri de Tarzan chaque fois que vous ferez une action qui le mérite. On trouve actuellement facilement des piles de son du domaine public, qui vont de l'aboiement au cri du bébé dans son berceau en passant par la 9ème de Beethoven, ou pourquoi pas par la Lorraine, avec mes sabots, mais qu'est ce que je raconte moi ?

Font/DA Mover version 3.8 livré avec ce système, autorise la manipulation de plusieurs centaines de polices et non plus seulement 255.
Mais quoi qu'il en soit avant de passer définitivement au nouveau système, faites des tests pour vérifier qu'aucune incompatibilité grave n'existe avec vos programmes favoris. Mais à peine avez vous installé ce nouveau système qu'il va falloir peut être en changer puisque le système 7.0 est déjà annoncé. Possibilités de communications plus étendues entre programmes, réécriture de Color QuickDraw pour le Mac II, et on repartira pour un nouveau lot d'incompatibilités en tous genres.

Un nouveau Basic

J'ai reçu la semaine dernière le nouveau Basic baptisé QuickBasic, de chez Microsoft, et je n'ai pas encore eu le temps d'en démonter toutes les possibilités. Néanmoins sachez qu'il intègre (enfin) un compilateur, et qu'il permet l'appel à la totalité de la Rom du Mac. La solution retenue pour ce faire n'est pas des plus élégantes mais elle fonctionne. Je crois qu'on devra lui consacrer un plein article. Son prix d'environ 1 000 francs reste des plus raisonnables compte tenu de ses possibilités, néanmoins il sera intéressant de le mettre en concurrence avec des produits comme ZBasic nouvelle version (5.0) ou TrueBasic . Qui a dit *«Basic c'est fini»*, et dire que c'était le langage de mes premières amours ? HyperCardiens au piquet !

Au secours ! j'ai 'crashé' ma disquette...

Que celui à qui cette horreur n'est jamais arrivé lève la main. Personne, c'est bien ce que je pensais. Et pourtant Dieu sait si on vous avez prévenu : sauvegardez, sauvegardez, sauvegardez. Et vous ne nous avez pas écouté et voilà le travail. Pas de panique : le programme qu'il nous fallait est enfin arrivé : j'ai nommé SUM ou Symantec Utilities pour, le Macintosh. Comme son nom ne l'indique pas, cette trousse d'urgence regroupe tout ce qu'il faut pour sortir du cauchemar de la perte de données et surtout de ne plus recommencer. Est-il nécessaire de rappeler les causes et conséquences d'un accident. Deux possibilités : soit le crash est dû à un problème matériel comme la chute d'un disque dur et la lésion de ses surfaces magnétiques, soit c'est dû à un problème logique, comme la perte de la table d'allocation des fichiers pendant une grave erreur système etc. Vous savez, la petite bombe. Dans le premier cas, seul Dieu pourra vous venir en aide et encore s'il est bien initié. Dans le deuxième cas ses anges ou plutôt SUM pourra y pourvoir.

Ce programme est capable de reconstituer le catalogue pour autant que vous ayez employé les outils nécessaires. Il comporte en effet une Init, qui couplé à un autre programme, permet la sauvegarde de ce catalogue sur un autre support, et si vous avez cette sauvegarde, ce qui risquait d'être la pire des catastrophes se résumera à un simple désagrément de quelques minutes. Autre joyeuseté du programme, c'est de pouvoir ressusciter un fichier mis à la poubelle. À qui n'est-il pas arrivé d'aller trop vite et de jeter un fichier important à la place d'un autre. Là aussi il faut savoir que lorsqu'on jette un fichier, seul sa trace dans le catalogue est perdue et tant que les secteurs du disque sur lequel ce fichier était écrit n'ont pas été écrasés, le document est toujours potentiellement existant. Moralité si au moment de l'effacement vous gardez une trace du fichier, ce sera un jeu d'enfant de le faire réapparaître. C'est ce que fait SUM.

En prime, on trouve un outil de chirurgie fine au travers d'un éditeur de secteurs. À ne surtout pas mettre entre toutes les mains, mais peut en dernier recours avoir à faire un formatage absolutoire et irrémédiable,

pour pouvoir réutiliser votre disque. Pour compléter le tout, un compresseur d'espaces morts permet d'optimiser les fichiers. Ce programme est distribué par BR Publishing.

À la réflexion, il y a bien un autre programme qui fait tout cela : Copy // Mac.

Et HyperCard ?

Maintenant qu'une rubrique spécifique existe dans Pom's, on va pouvoir en parler un peu plus. Tout d'abord connaissez-vous FreDos Stack ? C'est une pile du domaine public qui regroupe à peu près toutes les meilleures XCMD et XCFN à ce jour. Qu'ouïs-je qu'est qu'une XCMD. Eh Monsieur Bazanegue apprenez-leur vite ! C'est tout simplement une routine externe que l'on rattache à ses piles pour ajouter des commandes qui ne sont pas prévues à l'origine. Exemple : Hypercard ne permet pas la création de nouveaux menus, qu'à cela ne tienne la pile "Menus for HyperCard", y pourvoit. Comment fait-on pour écrire une XCMD, c'est fort simple, il suffit de programmer en Pascal, C, ou assembleur. Comment c'est dur ! alors prenez VIP de Mainstay, son traducteur pour C, et LightSpeed C chez BR Publishing, et sans savoir le moindre petit mot de C, vous pourrez écrire vos XCMD.

C'est quoi VIP, un langage génial, qui permet de programmer sous forme graphique. Mais vérifiez tout de même qu'un autre ne l'a pas fait avant vous, il ne sert à rien de réinventer la roue. Bon, mais voilà vous n'avez qu'un bon vieux 512Ko et vous aimeriez bien lire des piles HyperCard. Mais non ce n'est pas la peine d'acheter un SE/30 uniquement pour cela, achetez plutôt HyperDA, qui est un génial accessoire de bureau, qui permet de lire une pile Hypercard, les boutons fonctionnant, et les données textuelles copiables dans le presse-papiers. En plus, HyperDA offre la possibilité de redimensionner la fenêtre d'HyperCard.

Bon moi je vous laisse, il faut que j'aille réserver mon SE/40, quoi le 68040 n'existe pas encore ? Ne vous inquiétez pas ce sera pour le prochain MacWorld... Dans quinze jours bien sûr.

Les adresses

David Waker
1330 W. North Street
Egg Harbour, N.J 08215
☎ (609) 965-4357

Affinity Microsystem
1050 Walnut st
Boulder
CO 80302

Benoît Widemann
68, av d'Italie
75013 Paris

Dave McWerther
Signature Software
2151 Brown Ave.
Bensalem, PA 19020
☎ (215) 639-8764

Microsoft
519, local Quebec
91946 Les Ulis Cedex
☎ 69 86 46 46
☎ 69 86 10 20

BR Publishing
16, rue Gustave Courbet
75116 Paris
☎ 47 04 46 46

Mainstay Europe
71, rue des Atrebates
B-1040 Bruxelles Belgique

Disquette Pom's/Mac 40

La disquette 40 contient la pile *HyperAccord* et tous les programmes en shareware cités par **Ariel Sebban** dans sa rubrique, sauf *JoliWrite* de **Benoît Widemann** que vous avez déjà pu trouver sur la disquette Mac 38, et *FreDOS Stack*, trop volumineux pour que nous puissions le placer sur la disquette cette fois. En revanche, vous trouverez aussi quelques surprises suplémentaires comme, par exemple, la dernière version de *Virus Detective*...

Madeleine Hodé travaille depuis des années sur son traitement de textes, l'original Gribouille. La version GS présentée récemment renonce par principe à des concepts Mac/GS bien assis telle que l'impression graphique ou le traditionnel Couper/coller.
Deux écoles dans le traitement de textes pour un joli paradoxe :

AppleWorks/SuperFonts a réussi à s'affranchir des limitations dues à l'impression en mode texte et travaille 'à la Mac', tout graphique.
Gribouille version GS, 16 bits, avec souris, menus déroulants, écran graphique... n'imprime qu'en texte.

Madeleine Hodé nous explique sa position.

Intervioue :

Madeleine HODE

***Pom's** — Pourriez-vous nous faire l'historique de Gribouille?*

Madeleine Hodé — Juillet 1981, j'achète un ordinateur et je commence à me servir d'un traitement de texte. Passé le premier émerveillement, désastre : ce traitement de texte ne coupait pas les mots et il allait à la page quand ça lui chantait, pas quand ça me chantait à moi.

Je me suis dit : les gens qui vivent sous la tente ne peuvent pas être de bons architectes, même s'ils connaissent bien la brique et le mortier. Un traitement de texte doit être fait par quelqu'un qui écrit.

J'ai donc appris l'assembleur et j'ai écrit Gribouille. La véritable difficulté a été de le commercialiser. C'est beaucoup plus difficile de vendre un logiciel que de l'écrire. J'ai connu les embûches qui attendent l'auteur en quête d'éditeur. Je suis devenue solide quand j'ai décidé de vendre mon logiciel moi-même.

Passons sous silence la version DOS 3.3. Il y a eu la version //e, //c et GS en émulation. Je continue à la vendre assez bien, parce qu'il y encore des tenants du //e et du //c. Ce n'est pas Pom's qui leur donnera tort. Elle connaît un regain de faveur auprès des personnes qui achètent un //e d'occasion, et auprès des petites entreprises qui se servent de Gribouille pour faire leur courrier et leurs factures.

Maintenant, voilà la version GS.

***Pom's** — Précisément, pourriez-vous nous dire ce que Gribouille GS apporte de nouveau ?*

Madeleine Hodé — Nouveau par rapport à quoi ? Par rapport au GS, il apporte la rapidité pour une raison simple : d'emblée, il s'est affranchi du "GS way of life".

"GS way of life" = bit image + wysiwyg + Line Edit.

À notre avis (nous, c'est les 'collégiens' et moi) le GS attelé à son ImageWriter ne peut pas faire le bit image à une vitesse acceptable. On nous promet des drivers rapides.

Ils seront toujours freinés par les 9 600 bauds de la sortie série.

Le GS équipé de ses outils Quick Draw et Font Manager actuels ne peut pas faire un véritable wysiwyg : les caractères condensés et les caractères élargis lui sont interdits.

L'outil Line Edit du GS ne peut pas servir de base à un traitement de texte professionnel, il est trop rudimentaire.

Gribouille GS tourne vite sur l'équipement actuel de nos clients : GS un méga et ImageWriter I ou II.

Écran graphique : il affiche à l'écran les caractères créés par l'utilisateur (il continue de comporter un générateur de caractères, enregistrables et téléchargeables sur l'Image Writer I ou II).

Pom's — Pom's a dû attendre l'Apple Expo pour pouvoir trouver Gribouille GS. Il semble que le mode de diffusion de Gribouille et les rapports entre auteur et utilisateurs de Gribouille sont assez particuliers dans la profession, ressemblant parfois plus à un club (les 'Collégiens') qu'aux relations d'une entreprise avec ses clients. Pouvez-vous nous expliquer cela ?

Madeleine Hodé — Il faut avouer que Gribouille SARL, sans publicité, sans téléphone, ayant transféré son siège de Strasbourg à Paris, et vendant uniquement par correspondance, n'était pas commode à trouver.

Maintenant, ça va être trop facile : le gérant lui a payé le téléphone. Un coup de Minitel, et ça y est.

Cela étant, un nombre appréciable de clients ont trouvé la bonne adresse. Avec le temps, en dépit de cette politique commerciale contestable, peut-être grâce à elle, je me sens de plus en plus solide. Voyez-vous, quand on vend par correspondance, en ne comptant que sur le bouche à oreille, on ne peut pas s'amuser à vendre un programme bugué, illogique, avec un manuel mal fait, une mauvaise interface utilisateur.

Et maintenant, j'ai mes clients. Ils comptent sur moi et moi sur eux.

Grâce à eux, je ne me soucie pas de la mode. Gribouille n'est pas fait pour servir un ordinateur. Il exploite dans un ordinateur les fonctions qui servent son objet : mettre à la disposition de l'utilisateur le meilleur outil d'écriture possible. Assurer une parfaite adéquation entre la pensée, le regard et les gestes de la personne qui écrit.

Exemple : le 'couper/coller' est une fonction excellente, familière, et nous aurions pu l'adopter. Mais nous avons gardé le 'tiroir' parce qu'il est beaucoup plus puissant.

Autre fonction simple et familière : la barre de format. Nous lui avons préféré nos commandes de mise en page, parce qu'elles sont beaucoup plus précises, plus complètes et plus nuancées.

Adopter le 'couper/coller' classique ou la barre de format aurait appauvri Gribouille, nous ne l'avons pas fait. Mes clients anciens et nouveaux m'approuveront et apprécieront cette version GS. Je le sais parce qu'eux et moi nous sommes du même bord.

Pom's — Vous savez parfaitement que des copies illégales de Gribouille circulent. Et pourtant, comme Pom's, vous continuez à ne pas protéger vos disquettes et à faire des prix corrects. Pourquoi ?

Madeleine Hodé — Il n'y a pas tant que ça de piratage. Pour l'éviter, je fais, comme vous le dites, des prix corrects, avec un manuel épais et dépourvu de résumé. Cette absence de résumé est gênante, et maintenant inutile. Je vais fournir un résumé, non seulement dans le manuel, mais aussi à l'écran.

Quant à nous, pour la version 1.0 de Gribouille GS, les outils dont nous avons disposé jusqu'à présent ne nous ont pas tous donné satisfaction. Nous avons écrit un driver imprimante.

Nous comptons bien passer sous GS/OS. Il est possible que nous utilisions alors davantage les outils. Mais pour

passer sous GS/OS la disquette système ne suffit pas. La documentation est indispensable et, au 30 octobre, Apple ne l'a pas mise à la disposition des développeurs. Dès que nous l'aurons, il nous faudra un délai d'un mois ou deux pour rendre notre logiciel compatible.

La mise à jour de Gribouille GS/OS sera alors fournie gratuitement aux acheteurs de la version actuelle, je les préviendrai dès qu'elle sera disponible.

***Pom's** — Les lecteurs de Pom's aimeraient vous connaître. Serait-il indiscret de vous demander de vous présenter ?*

Madeleine Hodé — Prévenez vos lecteurs, j'ai l'âge d'être plutôt leur grand-mère que leur petite sœur. Moi, ça m'est égal, mais c'est pour eux. Qu'ils n'aient pas un coup au cœur en me dénichant sur mon stand. Je ne vois rien d'autre à dire. Je suis comme je peux, comme je veux. Je travaille trop. Je n'ai pas 'réussi'. Je suis presque toujours heureuse, et je le suis complètement quand je fais de la marche en montagne ou en fort. Ou quand j'écris de l'assembleur.

***Pom's** — Vous êtes l'exemple vivant qui prouve que le sexe féminin peut, en matière de programmation, faire mieux que beaucoup d'hommes. Que diriez-vous à toutes les dames à qui l'ordinateur fait peur ?*

Madeleine Hodé — Le 'sexe féminin', les 'dames' ! Voilà bien 20 ans que plus personne ne parle comme ça. Pas plus vous qu'un autre, je suis sûre. Mais il faut bien ressortir ce vocabulaire à propos de l'informatique, vous avez raison. Les 'dames' font peu d'informatique, c'est le paradoxe. C'était un terrain nouveau, elles avaient l'égalité avec les hommes, elles la laissent échapper, alors qu'elles la conquièrent partout où elles ne l'avaient pas.

Pourquoi ? Moi aussi, je voudrais le savoir. L'étude de cc problème serait sûrement pleine d'enseignements.

***Pom's** — Pouvez-vous nous dire avec quels outils vous travaillez?*

Madeleine Hodé — Assembleur avec APW d'abord sur GS et maintenant sur Mac II. C'est plus rapide. Et comme le GS est en train de se rapprocher beaucoup du Mac, un programme mis au point pour GS sera relativement facile à passer sur Mac.

Il a évidemment des menus déroulant, et autres commandes souris. Celles-ci sont presque toutes doublées par des commandes du clavier, indispensables pour les personnes qui tapent beaucoup.

Il a surtout un multifenêtrage que je crois très bon : une à trois fenêtres que l'on peut dimensionner et placer comme l'on veut. Ascenseur vertical seulement, l'horizontal est inutile, car l'affichage respecte la largeur de la fenêtre. Passage d'une fenêtre à l'autre par la souris, avec transport immédiat de fragments de textes de longueur quelconque.

Assembleur 16 bits : cela signifie beaucoup de place pour les textes de l'utilisateur. Pour le programmeur, c'est la possibilité d'augmenter la rapidité et la puissance des fonctions. Si l'on met à part le calcul et l'impression des graphiques, qui ont disparu, les fonctions de Gribouille //e ont été maintenues, et presque toutes améliorées.

Mais cela signifie aussi des fonctions nouvelles. Outre le multifenêtrage, on peut signaler trois des principales innovations :

- le 'tiroir' est multiplié par dix. Le tiroir de Gribouille est proche du 'couper/coller', ou du presse-papiers. Sur GS, il donne accès non pas à un seul extrait, mais aux dix extraits délimités en dernier lieu. Il permet de les examiner et de choisir entre eux de façon simple et rapide.

- le dispositif général de la page a donné lieu à beaucoup de remarques de la part des utilisateurs de Gribouille //e. Sur GS, l'on peut faire ce que l'on veut : recto/verso avec marge large du côté de l'onglet, justification et décalage des numéros et titres en tête ou en pied de page, imprimer les pages impaires, retourner le papier et imprimer les page paires.

- fonction 'exporter' qui enregistre les textes en combinant de multiples options : kilomètre ou formatté, ASCII pur ou maintien des codes, transposition des voyelles accentuées, formatage pour imprimante ou pour modem.

Enfin n'oublions pas les gadgets : possibilité d'écrire de droite à gauche, et de forcer les majuscules en début de phrase ou de paragraphe.

***Pom's** — La version 1.0 de Gribouille GS n'est pas compatible avec GS/OS. Des versions ultérieures sont-elles prévues ? Et à quelles conditions pour les utilisateurs actuels de Gribouille ?*

Madeleine Hodé — La version 1.0 de Gribouille est compatible avec le système GS 3.1. Mais elle n'est compatible ni avec GS 3.2, ni avec GS/OS.

J'ai interrogé Apple sur les versions du système GS. Réponse d'Apple : c'est la version 3.1 qui est actuellement diffusée en France chez les concessionnaires. Les versions 3.2 et GS/OS ne sont pas encore francisées. Elles devraient l'être au début de 1989. GS/OS sera alors la version diffusée chez les concessionnaires.

Les personnes qui utilisent des copies de Gribouille finissent par l'acheter. Elles savent bien que Gribouille SARL n'est pas une grosse boîte et qu'elle a besoin de vendre son logiciel. Et puis le manuel est nécessaire. Et puis il y a surtout cette relation des utilisateurs de Gribouille, avec moi et entre eux, qui n'est pas compatible avec le piratage. Je crois que pirater Gribouille, ça ne se fait pas.

Courrier des Lecteurs

Répomdeur Télématique
Yves Crépel

Votre 'Répom'deur' du numéro 34 fonctionne-t-il sur le port intégré du GS ou lui faut-il une carte SSC.

Il sait utiliser les deux interfaces, indifféremment.

VersionTel et serveur Pom's (1) 39 53 04 40
Gilbert Morin

Pourquoi n'est-il pas possible de se connecter à votre serveur avec le programme VersionTel sur //c ?

Vous avez pu vous connecter et laisser ce message avec votre Minitel mais pas avec votre //c : la réponse est dans la question. Votre émulateur ne se comporte pas comme un Minitel et ne sait pas interpréter l'ensemble des messages Vidéotex qu'envoie notre serveur, votre émulateur émule tout simplement mal, ou très mal.

Les types de fichiers ProDOS

Une question souvent posée : comment changer le type d'un fichier ?

Si vous n'avez pas d'utilitaire spécialisé, vous pouvez faire l'opération depuis le Basic. Prenons l'exemple d'un fichier PROG de type SYS à transformer en un fichier $F8 :
Prendre note de la longueur du fichier en faisant le catalogue, disons dans cet exemple 3812. Faire alors :

```
$BLOAD PROG,A$2000,TSYS
$CREATE PROG,T$F8
$BSAVE PROG,A$2000,L3812,T$F8
```

Bien sûr, cette méthode ne change que le type du fichier et un fichier TXT transformé en AWP ne sera pas pour autant cohérent pour AppleWorks, idem pour un fichier changé sans discernement de BIN à SYS.
Voir à ce sujet également l'encadré du numéro 39 page 49.

+ de 39Ko sous Basic
Denys Schmitt

Existe-t-il un moyen de disposer de plus de 39Ko de mémoire pour un programme Basic ProDOS sur Apple //e 128Ko ?

Oui, avec le compilateur Beagle qui sait mettre les variables en mémoire auxiliaire, ainsi, l'ensemble de la mémoire principale est disponible pour le Basic, variables et tableaux ne l'encombrant plus.

SuperFonts, Édipol & caractères vietnamiens
Claude Brocat

Dans les multiples polices que vous proposez, quelle est celle qui comporte les caractères vietnamiens ?

Nous n'avons hélas aucune police vietnamienne, mais peut-être un lecteur en a-t-il créé une à l'aide d'Édipol, l'éditeur de polices du numéro 39 ?
Rappelons que nous avons un catalogue de référence avec toutes nos polices.

ZipChip, Peek (64447)
Philippe Bijon

Dans le dernier numéro de Pom's, on dit qu'il n'est pas besoin d'être technicien pour installer ZipChip. Quelles précautions prendre pour ne pas risquer de 'pépin' avec mon //c 384Ko ?
Au sujet de ce //c, un PEEK (64447) me donne 3 et non pas l'une des valeurs indiquées dans le numéro 39. Pilote-t-il un Unidisk ?

Pour installer ZipChip sur un //c, il n'y a pas de problème particulier, mais une succession d'opérations élémentaires à pratiquer avec précautions : enlever quelques vis, soulever le clavier, enlever une puce, en mettre une autre, etc. Un petit quart d'heure doit suffire. Si vous êtes du genre à provoquer un court-circuit lorsque vous changez une ampoule, pas de doute faites appel à un ami plus bricoleur !
Dans tous les cas, le fait d'ouvrir le //c vous enlève le bénéfice de la garantie d'Apple (mais cette garantie est certainement déjà à expiration).
Votre //c peut exploiter un Unidisk.

SuperFonts et polices de caractères

Nous avons reçu douze mille questions (peut-être un peu moins à la réflexion) concernant SuperFonts qui répond 'Erreur en lisant la police...'
Ce message indique que SuperFonts n'a pas trouvé la police de caractères que vous avez indiquée ; il peut s'agir d'une simple question d'orthographe mais, le plus souvent , il s'agit du chemin d'accès :

- *Demandez à AppleWorks la liste des fichiers de la disquette qui comporte les polices (il peut s'agir de la disquette SuperFonts, d'une disquette 'Polices.xx' ou autre). Vous obtenez ainsi son nom, par exemple /POLICES.012. Vous voyez dans les fichiers un dossier nommé FONTS ? C'est lui qui contient les polices.*
- *Indiquez à AppleWorks comme "lecteur standard du disque de données" le catalogue : /POLICES.012/FONTS (depuis le menu général, c'est l'option 5 puis l'option 6). Puis demander la liste des fichiers du disque actuel : vous obtenez la liste des polices accessibles sur ce disque.*
- *Enfin, il faut indiquer à SuperFonts où il doit chercher les polices : prenez le TimeOut Utilitaires, Configuration de SuperFonts, et comme 'emplacement des polices', donnez : /POLICES.012/FONTS.*

C'est la fin des difficultés.

Apple // for ever

Jean-Yves Bourdin

Nouvelles du front

✔ USA : la reprise en mains

Sculley l'a dit, Apple s'occupe maintenant sérieusement de l'Apple //, au lieu de laisser les utilisateurs se débrouiller eux-mêmes. Après s'être équipé en achetant les cerveaux, individus ou entreprises entières, Apple redevient incollable sur l'Apple// : tout le monde dit "bravo". Arrive alors la phase des boulons qu'on serre et des dents qui grincent : la reprise en mains par le chef...

☞ Il y avait déjà eu le serveur Apple Link, très belle réalisation, mais qui concurrence directement les autres serveurs, genre Genie. Conséquence : l'information qui circule sur Apple est contrôlée par Apple. Pratique, non ?

☞ Il y avait déjà eu l'achat de StyleWare et de son AppleWorks GS par Claris, c'est-à-dire par Apple. Comme ça, le principal producteur de logiciels pour Apple //, c'est Apple. Pratique, non ?

☞ Prenez l'APDA, l'association américaine des développeurs et programmeurs Apple, dont j'étais membre. Cette association diffusait toutes les documentations techniques Apple, les outils de développement Apple, en même temps que les produits des tiers (comme Orca, TML). Le service qu'elle assurait était absolument remarquable. Eh bien, c'est fini.

Apple a acheté le stock et la liste des membres, et a décidé de diffuser tout ça lui-même. Quand on compare le niveau du service habituellement assuré par Apple à celui de l'APDA, cela n'est pas forcément réjouissant. En plus, si Apple (entreprise privée) a acheté l'APDA (coopérative), c'est aussi parce que c'était une affaire qui marchait : ce qui était auparavant un service devient désormais un secteur de la vente des produits Apple. Nous aurons donc les documentations dans la mesure où ce sera rentable...

☞ L'APDA était une filiale de la coopérative indépendante A.P.P.L.E. Au bout de dix ans d'existence de l'A.P.P.L.E., Apple se rend compte qu'on utilise son nom, et veut faire payer des droits. Du coup l'APPLE COOP change de nom et devient TECHALLIANCE. Même Open Apple, l'excellente revue de Tom Weishaar, va désormais s'appeler A2 CENTRAL...

✔ France : les mieux lotis

Je le maintiens, en France, nous sommes des privilégiés, et pas seulement pour des raisons de prix : Apple ne fait pas de grandes campagnes publicitaires pour le GS, et va seulement essayer de faire le travail minimal (ventes, SAV, mises à jour, nouveaux systèmes) qu'il nous doit. Pour le reste, nous nous débrouillons tout seuls : et c'est bien mieux comme ça.

Si j'ai ma voiture, qu'elle marche, et que mon concessionnaire en assure les réparations et l'entretien, je n'ai plus rien à demander au constructeur : à moi de conduire. À force de s'accrocher aux jupes d'Apple, même si c'est pour se plaindre, on risque de finir comme les grenouilles qui demandaient un roi. Souvenez-vous de la fable...

Or, avec mes galères de mises à niveau de GS (ça y est, enfin !) et de Rom Révision C pour la carte SCSI (ça n'y est toujours pas !), je finis par comprendre (pas excuser, mais comprendre) les réticences des concessionnaires : c'est vrai que ça prend cinq minutes de main d'œuvre, et que cela ne devrait poser aucun problème. Mais... il y a les papiers à remplir, les coups de fil à donner, les compte-rendus à faire : toute la paperasse bureaucratique. Si vous êtes un technicien de maintenance, c'est exactement le genre de travail que vous haïssez le plus. Pour une opération gratuite pour l'utilisateur, on comprend (toujours sans excuser) que ça renâcle.

Alors franchement, moins j'ai besoin d'Apple, mieux je me porte. Et si Apple, en France, laisse la bride sur le cou des utilisateurs d'Apple //, ce n'est pas moi qui m'en plaindrai.

✔ Les mieux lotis l'ANAP

Nos amis américains sont tout contents : certains (pas tous, loin de là) des lycéens et des étudiants américains vont désormais pouvoir bénéficier sur le IIGS de la réduction qu'Apple USA ne faisait jusqu'ici... que sur le Macintosh. Eh oui, jusqu'ici, pour l'étudiant américain, le Mac Plus était considérablement moins cher que le IIGS. Le IIGS 1 280Ko couleurs était à peu près au même niveau que le Mac SE - 1 Méga...

Les profs américains aussi sont contents : jusqu'ici, la réduction enseignants marchait pour un seul achat d'ordinateur Apple pour toute leur vie. Maintenant, ils auront droit à un autre tous les deux ans, du moment que ce n'est pas le même modèle. Bref, ils vont pouvoir passer au GS. Incroyable générosité d'Apple USA : ils pourront même, désormais, payer avec leur carte de crédit, rendez-vous compte !

Peut-être ignorez-vous ce que l'opération l'Avenir N'Attend Pas (ANAP) permet tranquillement et sans bruit en France depuis des années aux enseignants et aux étudiants (et qui, dans notre époque de formation permanente, peut dire qu'il n'étudie pas ?) pour toute la gamme du matériel Apple. Dans ce cas, un coup de fil à la division Éducation d'Apple France vous apprendra combien cette ignorance vous a coûté, et combien la lecture de Pom's peut vous faire gagner. Mais acceptez de voir, je vous prie, qui sont les mieux lotis !

✔ Apple France

☞ Connaissez-vous Émile Schwarz ? Oui, le spécialiste des langages sur GS (pas seulement de GS Basic, vous le verrez bientôt). Eh bien, il a craqué : il est désormais employé chez Apple France, aux Ulis, et apporte le soleil méditerranéen dans le service Apple //.

☞ Au moment où vous lisez ces lignes, la version française de GS/OS est certainement disponible chez votre concessionnaire, ou va bientôt l'être. À propos : elle sera vendue, et c'est normal. Ce n'est pas parce qu'Apple nous a habitués aux cadeaux qu'il faut croire que c'est un droit. Souvenez-vous de l'introduction de ProDOS (quel prix, à l'époque ?). Demandez donc, au même concessionnaire, le prix du dernier système du Mac. Allez ensuite, histoire de rire, demander dans une boutique de galériens le prix de la dernière version du MS-Dos...

☞ Attention, j'insiste : achetez GS/OS. Apple France a, avec la diffusion de la version française de GS/OS, un instrument de mesure de l'intérêt que les propriétaires de GS portent à leur machine. Et nous, nous tenons là l'occasion de montrer à Apple que cet intérêt est supérieur à celui des propriétaires de Macintosh, par exemple...

Vous avez déjà GS/OS ? Bon, qu'on ne nous traite pas encore une fois de pirates, simplement parce que nous n'avons pas les deux pieds dans le même sabot : ce que certains ont déjà, c'est la version américaine de GS/OS, celle qu'Apple USA lui-même a permis aux groupes d'utilisateurs de diffuser gratuitement.

Mais quand il s'agit de logiciels de base comme GS/OS, ou comme AppleWorks-GS dans un autre domaine, le provisoire, l'à-peu-près, le sous-le-manteau en version norvégienne ou portugaise, eh bien tout cela est à l'utilisation normale d'un logiciel à peu près ce que la masturbation est à l'amour. Sans doute certains aimeraient-ils nous voir nous contenter de ce genre de substituts. Mais nous avons passé l'âge : nous voulons le vrai, l'officiel, la version de référence, garantie sans virus et sans gag, en français, avec sa documentation (la documentation complète du Finder, par exemple), le support Apple, tout. Il faut donc l'acheter.

☞ GS/OS exige les Roms version 01 et la Rom révision C sur la carte SCSI. Exigez les deux de votre concessionnaire, et s'il ne veut pas, comprenez-le (voir ci-dessus), mais dénoncez-le quand même à Apple. Les premières sont gratuites, la seconde sera sans doute vendue à un prix symbolique (moins de 100 F).

☞ 41256 à 1 000 F le méga : à peu près au moment où Pom's 39 arrivait dans les boîtes, Apple mettait fin à ce cadeau princier, et triplait ses prix (qui restent encore en-dessous des prix du marché et des prix US : au lieu de rouspéter, demandez à votre concessionnaire le prix pour mettre un méga de plus dans le Mac). Cela a permis à certains abonnés d'arriver juste à temps pour rafler les stocks de leur concessionnaire à l'ancien prix . Quant aux autres, ils ont appris que les informations sur Apple France et ses tarifs ne s'obtiennent pas en écoutant les rumeurs, mais en tapant 3614 Apple : cette leçon vaut bien 2 000 F, sans doute... Et je l'écris une fois encore : merci Apple France !

Si vraiment vous ne trouvez pas de Rams pas chères, même en Écosse, deux conseils :

- Voyez ci-dessous à propos des disques durs.
- Soyez patients : il se trouve que les super-téléviseurs bourrés de Ram que les Japonais préparent ont du mal à trouver des acheteurs (les magnétoscopes et les émissions TV restant conçus pour les performances bien minables de nos téléviseurs actuels), l'offre de Ram va donc normalement repasser bientôt au-dessus de la demande. On prévoit une baisse substantielle des prix de marché à partir du deuxième semestre 89, surtout sur les Ram d'un mégabit.

☞ Le GS français, toujours avec 1 280Ko, est toujours au même prix sur 3614 Apple, il n'a toujours pas augmenté comme le cousin US. Mais maintenant, pour trouver son prix, il va falloir fouiller dans une liste de produits aussi fournie que celle du Mac. Apple USA, lui, a mis le prix du GS monochrome 1 Méga nettement au-dessus de celui du Mac Plus. Politique à courte vue, dit Kevin Harvey : comme Apple avait du mal à satisfaire la demande, il ajuste en augmentant ses prix. Conséquence : dans les ventes de Noël, le GS s'est plutôt mal porté. Pas au profit du Mac d'ailleurs : ce qui s'est vendu comme des petits pains, c'est... le //c Plus ! Bon, en tout cas une chose est sûre : pour vous qui avez déjà lecteurs et moniteur sur votre Apple // 8 bits, la super-affaire, en France, c'est l'unité centrale de GS 1280Ko, surtout au tarif ANAP.

✔ VersionSoft

Luc Barthelet (le Lucky Luc de Pom's 38) n'a pas migré tout seul outre Atlantique : c'est VersionSoft tout entier qui a été racheté par Electronic

Arts. Beaucoup parlent des difficultés de VersionSoft pour expliquer cet achat : j'y vois plutôt ce fait bien classique que les gros mangent les petits. Electronic Arts, qui vient d'augmenter de 67% son chiffre d'affaires en 88, et de passer la barre des 50 millions de dollars de chiffre d'affaires, rachète les entreprises créatives. Apple lui-même et Claris ne se gènent pas pour faire la même chose...

✔ Standard ProDOS

Un petit conseil aux utilisateurs de logiciels VersionSoft (8 ou 16 bits) : si vous profitiez du changement de propriétaire pour mettre un mot au nouveau en lui expliquant ce qu'est le standard ProDOS, et en lui demandant une version standard de votre logiciel ? Après tout, les versions US de VS-Draw, VS-Com, etc, ont été mises au standard par Activision, et Macsell, habitué au Mac, ne sait peut-être pas que protéger des logiciels Apple //, c'est s'empêcher de les vendre. Les utilisateurs d'Apple // n'apprécient pas du tout, par exemple, que VS-Com, VS-File ou VS-Draw plantent quand on les lance depuis GS/OS sur la disquette originale protégée, et qu'on les contraigne à hisser le drapeau noir sur leur ordinateur pour trouver une version déplombée qui, elle, marche impeccablement !

Aux USA, les éditeurs en ont tous pris conscience les uns après les autres. Le dernier en date, après Roger Wagner, c'est Berkeley Softworks (voir ci-dessous sur GEOS, voir aussi la rubrique jeux). Alors, si le nouveau propriétaire se met à diffuser des versions pour adultes des logiciels VersionSoft, les mauvaises têtes qui refusent de mettre le moindre centime dans des logiciels non-standard pourraient peut-être sortir leur portefeuille ?

✔ HyperPomme

Je demandais "et vous, quel est votre club ?", dans Pom's 39. F. Lacaze, et quelques autres, m'ont répondu "HyperPomme". Un club, ça ne sert pas seulement pour l'accès gratuit à Apple Assistance. Quand Apple tarde à diffuser les Roms révision C de la carte SCSI, qui sont gratuites aux USA, certains savent utiliser les cartes de programmation de Prom ; quand Apple ne diffuse pas le logiciel ProDOS 8 de partitionnement du disque dur qu'il diffuse gratuitement aux USA (les cartes SCSI, ça existe aussi dans des //e), certains, j'en suis sûr, sauront le faire circuler.

Eh, mais c'est du piratage, me direz-vous ! Non, c'est simplement la preuve que les utilisateurs d'Apple //, comme je l'écrivais dans Pom's 39, savent naviguer et n'ont pas peur des requins. Ils n'attendent pas Apple qui, avec le poids de sa bureaucratie, arrive toujours après la bataille. Je me demande même si Apple, qui sait parfaitement tout ça, n'aurait pas un peu tendance à se décharger de ses responsabilités sur les clubs. La victoire historique dont je parlais dans Pom's 39, c'est de trouver Chez Son Concessionnaire Apple une Rom Révision C Fournie Par Apple.

À propos, je sais pourquoi il n'y a pas de club actif dans votre coin, ce qui est bien dommage : c'est que Vous ne le lancez pas. Quant au souci, que je comprends, d'indépendance vis-à-vis d'Apple, une chose en tout cas est sûre : HyperPomme est forcément plus indépendant que l'ex-Club Apple, ou qu'Apple Link !

Toujours Plus

✔ Apple // multimédia

Deux nouveaux logiciels viennent de sortir pour relier l'Apple // aux magnétoscopes. Quelques mots à ce sujet, car la confusion règne encore, à en juger par ce que je lis dans les revues US, et le courrier qu'a reçu Pom's la dernière fois que nous avons abordé ce sujet.

• Il y a des magnétoscopes débiles qui sont munis d'une prise Péritel en entrée, mais n'acceptent pas le RVB par cette prise, seulement le composite. C'est inacceptable : la prise Péritel est une prise normalisée, précisément conçue pour les TV françaises pour leur faire accepter le RVB. Si votre magnétoscope est dans ce cas, changez-en pour un normal.

• S'il n'accepte pas le RVB (câble de la carte Féline, câble GS-Péritel), il pourrait être assez européen pour accepter le composite Pal, non ? Dans ce cas, sachez que le //e comme le GS ont une sortie normale en Pal composite.

• Dans Open Apple, des Australiens demandent une sortie Pal au GS. Dans A+, Bob Lindstrom demande une sortie NTSC : mais ils l'ont déjà, l'un comme l'autre. La broche 12 de la sortie couleur du GS est une sortie composite NTSC/Pal : voir Hardware Reference, page 66.

• Si votre magnétoscope est d'un chauvinisme assez absurde pour n'accepter que le Secam composite, eh bien d'abord, je ne comprends plus rien, puisque ce magnétoscope est japonais. Ensuite, je ne vois plus qu'un moyen : la carte Apple-Tell.

Une fois réglées ces histoires de connections, vous aurez encore un problème : les noirs qui s'intercaleront, sur la bande, entre ce que vous avez envoyé de l'Apple // et ce qui suit. Là aussi, il faut un magnétoscope convenable, qui ait un système de blocage de la bande sans arrêt du moteur, du même genre que l'arrêt sur image (ne laissez pas la bande trop longtemps dans cette position, ça use la bande et les têtes).

Les deux logiciels en question sont **Home Video producer, d'Epyx**, et **VCR Companion**, de **Broderbund**, tous deux pour Apple // 128Ko (c'est-à-dire pas de Super Haute Résolution GS). Tous deux permettent la composition de beaux écrans, la liaison de plusieurs écrans pour des "scripts" ou des "strips", ont ce qu'il faut en "clip-art", bref ils sont tous les deux bons. Ceci dit, je maintiens que tout ce travail est tout

aussi bien, sinon mieux, fait par des programmes graphiques "ordinaires", de Print Shop à Paintworks Gold en passant par Beagle Screens, par des logiciels de présentation graphique type Show Off, et par des logiciels d'animation (voir ci-dessous).

Envoyer sur TV, via le magnétoscope, les images du GS, cela fait hélas surtout la preuve... de la mauvaise qualité de l'image de ces magnétoscopes, quand on les compare au moniteur couleur Apple du GS. Je l'ai déjà écrit : utilisateurs, unissons-nous pour éviter en informatique ce qui s'est passé en vidéo, à savoir la victoire commerciale du plus mauvais des standards.

✔ 3615 USA ?

Le Minitel est une affaire qui marche, merci ULLA... Au point qu'il cherche à conquérir les USA. Minitel USA et Infonet (un réseau US existant) se sont alliés pour fabriquer une **Minitel Service Company (MSC)**, dont le but sera de fournir des services kiosques analogues aux nôtres aux acquéreurs américains de Minitel, mais aussi aux possesseurs d'ordinateurs personnels, à qui un logiciel d'émulation minitel sera fourni gratuitement.

Double intérêt pour nous : d'abord, vous qui avez fabriqué des serveurs Minitel pas chers sur vos //e (ou autres), vous pouvez exporter votre compétence (si, pensez-y). Ensuite, on promet pour bientôt aux Américains l'accès direct à ULLA et à nos services Minitel : le même jour, les Français auront accès aux services américains de MSC. Comment dit-on "Ulla", en américain?

Irradiés ?

Les écrans de téléviseurs, ou les moniteurs, cela ne diffuse pas seulement des radiations visibles, mais aussi des rayonnements invisibles (infra-rouges et ultra-violets) d'autant plus intenses que vos yeux sont proches de la source. Pour la télé, ça va, mais pour le moniteur de l'Apple, on est tout prêt, bien souvent, et surtout pendant un bon moment.

Remarquez, ce n'est pas très grave, cela donne juste mal à la tête. Kensington commercialise des écrans anti-reflets dont la couleur et la forme est parfaitement ajustée à nos machines.

Il y a une autre solution, que je préfère : consultez votre opticien, il a des lunettes spéciales genre lunettes de soleil qui font encore mieux ce travail.

Le mange-disques

✔ PAO : ça bouge

☞ **Springboard** a réalisé une version 2.0 de son **Publisher**, qui inclut ce qui dans les versions précédentes était en option (driver de Laser, feuilles de style), et qui est censée aller trois fois plus vite.

☞ **Graphic Writer GS** arrive à la version 3.0, et est diffusé, non plus par Datapak, mais par **Seven Hills Software**.

☞ **Timeworks** a réalisé un **Publish-It-2** qui reconnaît les extensions mémoires au-delà de 128Ko et permet de gros documents, inclut le driver d'imprimante laser qui était en option auparavant, et bénéficie d'un bon nombre de nouvelles possibilités.

☞ Il y a même désormais une PAO pour enfants, facile et très bien faite, idéale pour les journaux scolaires (ah, si Freinet avait connu ça...) : **Children's Writing & Publishing Center**, de **The Learning Company.**

☞ **Softsync** a également réalisé une version 2.0 de son **Personal Publisher** qui inclut le driver de laser et une impression en double densité.

☞ **Berkeley Softworks**, qui a compris la leçon à propos de la protection, a réalisé à la fois un GEOS déprotégé avec une version sur disque 3,5, et un **Geopublish** qui a l'air bourré de possibilités, dont certaines qu'il est le seul à avoir.

☞ Dans tout ça, devinez de quoi je me sers, pour ma part ? Eh bien, d'AppleWorks-GS, bien sûr.

✔ Beagle

☞ Le tandem Lurot/Geystor est en plein travail. Deux nouveaux TimeOut viennent en effet de sortir chez **Beagle USA** : **MacroTools II** et **TimeOut SpreadTools**. Le premier est un magnifique ensemble de macros pour UltraMacros. J'ai remarqué en particulier les programmes sous forme de *poke* et de *call*, qui deviennent ultra-élaborés, et un "Publisher" entièrement en macros. Dans SpreadTools, des tas d'utilitaires bien confortables pour le tableur, et une application super-indispensable : **CellLink**, qui permet de lier ensemble, en se passant des valeurs, autant de fichiers tableurs qu'on veut. Ah, si Beagle pouvait faire un CellLink pour la Base de Données...

☞ Un de mes agents à Cupertino a décelé à plusieurs reprises la présence suspecte des programmeurs de Beagle chez Claris : il doit se tramer quelque chose à propos d'AppleWorks...

✔ Toujours jeunes ?

Le poids de l'habitude n'explique pas seulement les réticences des propriétaires d'Apple // 8 bits devant le GS, il pèse déjà, semble-t-il, sur les utilisateurs de GS.

☞ APW, ça marche, m'ont dit certains d'entre vous devant mon éloge d'**Orca/Desktop**, de **Byteworks.** Oui, ça marche. Mais enfin, pouvoir assembler et compiler en mémoire, d'un seul coup, en ne sauvant sur disque que le fichier final, ce n'est pas un progrès, ça ? Lancer son programme sur un écran graphique comportant au moins trois fenêtres différentes, l'une pour le code source, l'autre pour l'exécution du code objet, la troisième pour le debugger intégré avec trace sélective, suivi des variables, points d'arrêts et tout ça, ce

n'est pas un progrès, ça ? Ça, c'est pour celui qui fait seulement de l'assembleur APW. Si vous faites du C ou du Pascal (et bientôt du Basic), vous avez un debugger de code source : pendant que le debugger trace l'exécution du programme compilé, vous suivez sur le source. Ce n'est pas un progrès, ça ?

Pour 300 F, vous rajoutez le Desktop (deux fichiers) à votre APW actuel, sans rien changer, vous ne le lancez que si vous voulez. Et vous hésitez encore ? Qui peut préférer taper à la main Show Units, puis Files/Diskl, puis Prefix/Diskl/Subl/Sub2, et enfin Edit mon.Source, au lieu d'utiliser la fenêtre du Standard File ? Si Apple laisse les développeurs avec le vieil APW sans y mettre le Desktop, c'est qu'eux, ils programment sur le Mac avec MPW. Moi, j'ai choisi Orca/Desktop.

☞ Sur AppleWorks-GS, voir la rubrique 16 bits.

☞ Excusez-moi, mais c'est cela la définition de la vieillesse : être prisonnier de ses habitudes. Ce n'est pas une question d'état-civil. En principe, quand on a un ordinateur personnel, et un Apple // en plus, c'est qu'on aime l'innovation, quel que soit notre âge légal.

Bon, je force peut-être un peu le trait, parce que c'est notre travail à Pom's d'être plutôt devant que derrière, et parce que cette chronique est une chronique des nouveautés. Mais franchement, si ce ne sont pas les utilisateurs d'Apple // qui font le milieu d'accueil naturel pour les programmeurs qui innovent, ceux qui cassent les règles et en inventent de nouvelles, bref les créateurs, ce sera qui ?

✔ Printographer

Pour tous ceux qui regrettent que Beagle n'ait pas mis à jour Triple Dump pour les ports GS, et qui n'ont pas trouvé de Super-Série à mettre en slot 1, **Roger Wagner** confirme qu'il remplace les Beagle ancienne mode, avec son **Printographer** sous ProDOS, pour imprimer les dessins simple et double haute résolution (pas les dessins GS) sous ProDOS. Si vous voulez seulement imprimer des dessins, je considère toujours que **The Graphics Manager**, d'On Three, est le meilleur. Mais si vous voulez inclure des routines de copies graphiques dans vos programmes, c'est Printographer qu'il vous faut.

✔ Micol Basic : l'Applesoft 89 ?

Sur Apple //, nous souffrons d'un problème : le Basic qui est en Rom, l'Applesoft, est resté à l'Apple // 48Ko des débuts. Du coup, a fleuri une quantité incroyable de "Super Basic", tous différents les uns des autres, pour mettre notre Basic à jour. Or nous avons besoin d'un Basic comme instrument de communication entre nous, donc d'un standard.

C'est particulièrement évident et crucial sur GS. Le GS Basic d'Apple, qui a eu cette prétention, étant rangé au rayon des antiquités et curiosités par l'APDA, qui va prendre le relais ?

Peut-être bien **Micol Basic**, de Micol Systems. Dans sa version 8 bits comme dans sa version GS, Micol Basic se présente à la fois comme un compilateur (sans royalties pour le Runtime), et comme une mise à jour de l'Applesoft (procédures à la Pascal, numéros de ligne facultatifs, etc). Bien entendu au standard ProDOS, il a l'ambition de devenir pour l'Apple // ce que Turbo-Pascal est pour les galériens.

Attention : ne le comparez pas au Beagle Compiler, par exemple. Beagle Compiler est avant tout un accélérateur de programmes Applesoft : vous n'avez pas à toucher à votre programme. Micol Basic exigera un travail d'édition de votre programme, il faudra le passer en fichier texte et faire des modifications. Beagle Compiler est le comble de l'Applesoft, Micol Basic veut être le successeur de l'Applesoft.

À Pom's, nous ne voulons fermer aucune porte, et nous savons que ce bon vieil Applesoft, avec ses "&" et ses "call", et avec les commandes additionnelles de Basic System, est toujours bien vivant. D'autant qu'il a une vertu essentielle : tous les possesseurs d'Apple // l'ont. Mais nous prenons réellement au sérieux l'ambition de Micol.

Sous le capot

✔ Durs : SCSI ou pas ?

D'abord un mot tout simple sur les disques durs : tous ceux qui ont acheté ou achèteront un second lecteur 3,5 à leur Apple // ont tort. Pour le même prix, ils peuvent mettre un disque dur de 20 Mégas (Inner Drive). Pour moins cher, et surtout sur GS, ils donnent un Méga de mémoire de plus à leur Apple //, et leur second lecteur s'appelle /RAMDISK.

Avant que le Père Noël ne trouve un disque dur d'occasion pas trop cher à offrir à mon GS, il avait pas mal étudié le marché. Il était arrivé à retenir les solutions suivantes (pour //e et GS, pour //c il n'y a que le Chinook) :

• **L'Inner Drive**, d'**Applied Ingenuity**, mentionné dans Pom's 39, à cause de son prix (450 dollars pour 20 Mégas, carte d'interface, câbles et softs fournis, c'est le même prix qu'un lecteur 3,5 !). Il ne marche que sous ProDOS et GS/OS, et on ne peut en mettre qu'un, mais son logiciel est sur disque (pas de problème pour les mises à niveau), il est aussi rapide que les autres, et surtout il est très avantageux : comme il remplace l'alimentation de l'Apple // et qu'il reconnaît automatiquement toutes les tensions en entrée, votre Apple // se branche avec son disque dur interne dans tous les pays du monde, sans modification. Outre cette super-alimentation, vous gagnez aussi un ventilateur incorporé. Il se formate et se copie avec le logiciel fourni, avec GS/OS, avec ProSel.

De plus, c'est le seul que j'ai trouvé qui ait un truc malin et pas cher pour les backups : un soft et un câble (en

supplément) pour faire vos backups... sur vidéo-cassette (VHS ou Betamax).

- Toujours en non SCSI, le disque dur le plus diffusé pour Apple // s'appelle "Sider" aux USA : chez nous, il s'appelle le **BJX-20**, de **Bréjoux** ; il a deux avantages : il est partitionnable entre plusieurs systèmes d'exploitation, et surtout il est vendu en France, donc SAV en France. Le BJX-20 a un inconvénient : on ne peut pas le mettre dans tous les slots du GS, seulement le 6 ou le 7 - mais je pense que le slot 6 est le meilleur endroit pour mettre un disque dur sur le GS (il n'y a nul besoin de débrancher les lecteurs 5,25' chaînés aux 3,5', le tableau de bord est fait pour servir ; et comme le slot 5 est pris par..., le 4 par... etc., alterner entre disque dur et lecteurs 5,25 est un compromis acceptable). Pour toutes précisions, voir Bréjoux.

- Il y a bien un autre disque dur vendu et supporté en France : le SCSI d'Apple, qui marche aussi bien sur Apple // que sur Mac. Oui, eh bien celui-là, nous en discuterons, si vous le voulez bien, le jour où Apple fera marcher sur Apple // son système de backup du disque dur sur bande magnétique qui, lui, jusqu'à présent, ne marche que sur Mac...

- En SCSI, la meilleure solution est le disque SCSI 62 Mégas vendu avec carte SCSI Apple (Révision C !) pour 900 dollars par **Computer Plus Company** (formatage en deux volumes ProDOS).

- Pour les bricoleurs, la méthode la plus économique est décrite dans Open Apple (A2 Central) de décembre : elle consiste à acheter par morceaux et à faire soi-même l'assemblage de son disque dur SCSI.

- Un mot sur le SCSI ou pas : ne croyez pas que le SCSI apportera en lui-même à votre Apple // un gain de performance (en vitesse par exemple) sur un disque dur non SCSI. Non, l'avantage du SCSI, c'est d'abord d'être une interface standard pour toutes les machines. Un disque dur SCSI marche aussi bien sur Apple // que sur Mac, par exemple.

Deuxième avantage : la carte SCSI permet de chaîner jusqu'à sept engins SCSI (pas seulement des disques durs) les uns derrière les autres. Par exemple, le lecteur de compact-disque (CD-Rom) Apple peut d'ores et déjà se brancher en chaîne après un disque dur. Ne manque que le logiciel de lecture du CD-Rom sur Apple //, mais c'est pour 89. Certes, ProDOS ne reconnaît que deux lecteurs de 32 Mégas maximum par slot. Mais GS/OS n'a pas cette limite, et il a déjà son driver de carte SCSI et son FST pour le format High-Sierra des CD-Rom.

Attention : si vous achetez un SCSI non-Apple, il faut qu'il soit livré avec la carte SCSI Apple (Révision C !), ou qu'il marche avec cette carte. Sinon, pas de GS/OS, et, même sur Apple // 8 bits, bonjour les bugs.

Les inconvénients des SCSI, c'est d'abord qu'ils ne marchent qu'en ProDOS et GS/OS : pas de CP/M, Pascal, DOS 3.3, en même temps. Mais ces systèmes d'exploitation étant obsolètes, sans avenir, est-ce un inconvénient ? Apple France vient par exemple d'abandonner le support du Pascal 1.3 (il faut dire qu'un SED qui ne reconnaît les lecteurs de disques qu'en slot 4, 5 et 6, sur un GS avec disques fantômes en slot 2, disque dur AppleTalk ou non en slot 7, ce n'était pas la joie...).

Ensuite, SCSI, c'est de l'électronique en plus (la mécanique étant la plupart du temps la même que le dur non SCSI) : un SCSI est donc, à capacité égale, plus cher qu'un autre. Enfin, la plupart des disques non SCSI sont fournis avec un logiciel qui se charge du formatage physique du disque. Pour le SCSI, il faut utiliser directement les commandes de la carte SCSI (voir par exemple le programme de Tom Weishaar dans Open Apple de janvier).

Bref, vous avez le choix entre des disques durs aux standards anciens, soit ProDOS seuls, comme l'ex-Profile d'Apple ou l'Inner Drive, soit multi-Dos comme le **Sider**, soit des disques SCSI qui ont plus d'avenir (les Macs actuels et les futurs GS auront un port SCSI intégré), mais plus chers. À vous de choisir, mais sachez que le GS, c'est indiscutable avec GS/OS et AppleWorks-GS, fera bientôt comme le Mac : la configuration de travail normale incluera le disque dur.

Du côté du logiciel pour la gestion du disque dur, vous l'avez évidemment déjà : il s'appelle ProSel, et il fait tout. Je ne cesse de m'esbaudir en voyant le prix des utilitaires de copie, formatage, défragmentation, optimisation, sauvegarde, cache, etc, pour les disques durs de l'oncle Mac ou les brouettes de chantier.

✔ Digimétrie

Il y a une utilisation où l'Apple // excelle, même si on en parle peu : c'est l'Apple conçu comme instrument de mesure. En France, cela s'appelle entre autres les cartes **Digimétrie**, qui fonctionnent dans quantité de laboratoires et d'usines. J'ai pu en découvrir, par hasard, quelques unes. Il y a là un phénomène curieux : quand vous faites remarquer la chose au responsable du labo ou de l'atelier, il vous dit "Ah oui, ça tourne. Oui, depuis cinq ans, on n'a pas éteint ce II Plus, et ça tourne toujours. Bon, eh bien ça marche, quoi...". Comme ça marche, on oublie l'Apple //, on oublie Digimétrie, il y a juste des mesures à lire. S'il y avait des pannes, on en parlerait : mais il n'y en a pas.

Si je ne vous en ai guère parlé jusqu'ici, c'est que, quand je lis dans le descriptif d'une des cartes Digimétrie "La carte Thermo-16v se compose d'un amplificateur de thermocouple à compensation de soudure froide pour type J ou K", j'ai comme un petit coup de blues. Alors, juste deux ou trois choses que je sais d'elles :

- Les cartes Digimétrie marchent sur tout Apple //, GS compris. Mais comme le GS accède à ses slots de la même façon et à la même vitesse que les autres Apple //, c'est souvent un luxe inutile. Les cartes Digimétrie sont, comme la carte AppleTell, une raison suffisante pour leur dédier

entièrement un //e. D'autant que le GS est plutôt plus fragile que les increvables Apple // 8 bits. En tout cas plus cher.

- Il n'y a pas chez Digimétrie que des cartes amplificateur de thermocouple à compensation de soudure froide pour type J ou K, mais aussi tout ce qu'il faut pour convertir n'importe quoi en n'importe quoi par l'intermédiaire d'un Apple //. Et si jamais vous ne trouvez pas exactement ce qu'il vous faut, Digimétrie peut le fabriquer à la demande.

- Le catalogue et les tarifs de Digimétrie peuvent être demandés à **Eurosmart**.

Patchworks

✔ Sortir de Locksmith.

Ce bon vieux Locksmith reste toujours le copieur le plus rapide pour les disquettes 5,25. Bien qu'il marche parfaitement sur GS dans la version 6.0c (à la condition d'être en 40 colonnes dans le tableau de bord), je l'avais pourtant délaissé au profit de Copy II Plus, qui reconnaît, lui, plus de 128Ko sur le GS, et est au standard ProDOS.

Locksmith n'est pas au standard ProDOS, d'abord parce qu'il exige de booter sa disquette 5,25. Ensuite, parce que le copieur rapide inhibe les interruptions (ce qui est normal) sans donner de possibilité de les remettre (ce qui n'est pas normal). Enfin parce qu'il n'accepte qu'une sortie par Reset, et force le reboot en sortie.

C'est sur ce dernier point que le patch suivant agit : donner au copieur rapide une sortie qui réautorise les interruptions (j'ai choisi de renvoyer dans le moniteur). Ce patch consiste à supprimer, dans le copieur rapide uniquement, l'option Contrôle-Z de recopie d'écran sur imprimante, pour la remplacer par un Contrôle-Q qui fait une sortie vers le moniteur.

Du coup, Locksmith redevient réellement utilisable sur GS, à condition de passer par SoftSwitch : n'oublions pas que SoftSwitch reste actif après un PR£6, et que fort heureusement, Locksmith n'utilise que 128Ko sur le GS. On stocke donc un "workspace" de ProSel ou Basic System avec SoftSwitch, on tape "PR£6", on utilise Locksmith, on en sort dans le moniteur, on repasse à SoftSwitch par le tableau de bord, et on se retrouve sous ProSel ou Basic System : on a réussi à obéir au "Reboot : Verboten !" de P. Demblon.

Le patch consiste à localiser la chaîne suivante (en hexa):

`C9 9A D0 0D`

Sur ma version de Locksmith, cela se situe en Piste 9, secteur 9. En mémoire, cela se situe en SD5B quand le copieur rapide est chargé.

Remplacez cette chaîne et ce qui la suit par : `C9 91 D0 0D 58 20 58 FC 4C 65 FF`, et désormais Contrôle-Q vous permettra de sortir vers le moniteur.

Notez que vous pouvez choisir de remplacer Contrôle-Z ($9A) par autre chose que Contrôle-Q ($91), et que vous disposez de quelques octets après le `D0 0D` pour faire ce que vous voulez.

✔ GS/OS, Qrodos, Q8

Au moment où vous lisez ces lignes, GS/OS doit être devenu le système officiel du GS en France. Comme à la période de lancement de ProDOS avec le Dos 3.3, nous entrons donc dans une période de transition : certaines applications (et certaines cartes) ne marchent pas encore avec GS/OS.

Je me suis donc fabriqué une disquette-système mixte GS/OS + ProDOS 16. En effet ProDOS 16, celui du système 3.2, marche impeccablement avec les outils, les drivers, etc. de GS/OS (mieux même qu'avec ses propres versions des outils, qui ont encore des bugs). Pour cela, il suffit de prendre une disquette système GS/OS, et :

- de rajouter le fichier P16 du système 3.2 dans le sous-catalogue /SYSTEM de GS/OS ;

- de rajouter le fichier appelé "P8" du système 3.2 dans le sous-catalogue /SYSTEM de GS/OS, car ProDOS 16 tient à avoir sa version spécifique de ProDOS 8. Comme GS/OS a déjà son propre P8, appelez celui-ci Q8 ;

- de rajouter dans le catalogue principal le fichier appelé "ProDOS" (qui est en réalité le PQuit) de la disquette système 3.2. Comme GS/OS a déjà son propre fichier appelé ProDOS, appelez celui-ci Qrodos ;

- passez le fichier "Qrodos" à un éditeur de blocs genre Block Warden, cherchez la séquence "P8" et remplacez-la par "Q8" ;

Vous avez compris le truc : il suffira de donner le nom de ProDOS à Qrodos, et de renommer ProDOS en autre chose, pour booter en ProDOS 16. Remettez les noms de départ, et vous bootez en GS/OS.

✔ GS/OS et ProSel

GS/OS a un petit bug : quand il sort du thermomètre, il laisse l'écran graphique en mode linéaire. Si vous chargez une image double-haute résolution juste après (avant le Finder), ça fait bizarre. Pom's n'est pas peu fier d'avoir publié le premier patch de l'histoire pour GS/OS sous la forme du patch-Reset à ProSel.SYSTEM de Pierre Demblon (Pom's 37 page 31).

GS/OS ne supporte aucune forme de Reset, et demande une fermeture spéciale du système. En cas d'interruption imprévue (Reset, erreur, plantage, etc.), cette extinction du système n'ayant pas eu lieu, certaines données peuvent rester "cachées dans le cache", et GS/OS a une forte tendance à nous dire que le catalogue du disque est endommagé, et qu'il faut recopier tous les fichiers (merci pour le dur). Solution : un petit coup de Mr

Fixit de ProSel sur le disque concerné, et ça repart.

✔ Compactage

Sur la disquette APW/Utilities (si vous avez une version pas trop préhistorique), vous trouverez un utilitaire appelé Compact à lancer depuis APW/Orca. Je vous passe les aspects techniques, et je me résume à ce qu'il fait : diminuer de 30 à 40% l'espace disque occupé par les applications ProDOS 16 quand elles n'ont pas déjà été compactées. Ça ne marche pas à tous les coups, essayez donc sur des copies, et sous un système récent. Pour ma part, j'ai compacté avec succès : GS Basic, DeluxePaint, Shr Convert, Shangaï. D'autres ont réussi pour VS Draw et... Chessmaster 2100 !

✔ Voir le dragon

En compactant Shangaï GS, j'ai trouvé un petit bug : si, pour être certain de gagner, vous avez chargé un jeu facile d'un sous-catalogue du disque, le programme refuse de vous montrer le dragon de la victoire, car il ne trouve pas ses fichiers images. Pour éviter cela, il suffit de mettre Shangaï et tous les jeux sauvegardés dans le même sous-catalogue.

Encore une partie et j'éteins...

✔ Raisins de Californie

Vous avez déjà pu lire dans Pom's 38 quelques remarques un peu vinaigrées sur les piquettes "compatibles" californiennes. Elles sont entièrement confirmées par le nouveau jeu "California Raisins", de Box Office Software. Californiens, cessez de vous obstiner : laissez tomber la vigne, et mettez le paquet sur les pommes...

✔ Qui fait les jeux ?

Il était une fois trois étudiants qui avaient choisi d'apprendre l'informatique dans une Université sérieuse : à l'INSA de Lyon, le Département Informatique vous met sur Macintosh dès la première année. Bien entendu, au bout de quelques années, le virus les prend : ils cherchent donc du travail de développement à faire sur Mac, histoire d'avoir accès en permanence à la machine, plus sans doute que pour remplir leur escarcelle.

À Lyon, un éditeur de logiciels de jeux, Infogrames, cherchait précisément quelqu'un pour passer des jeux existant sur certaines machines vers d'autres machines. Chouette, se disent nos étudiants, nous allons donc avoir Mac, GS, Atari ensemble. On leur prête successivement deux GS, deux Mac dont un avec disque dur, un Atari 520. Joints aux trois Mac, dont un avec disque dur, qu'ils ont déjà, ça ronfle...

Voilà donc comment ont été transportés :

☞ "Les passagers du vent", d'Atari vers GS, pour **Infogrames**.

☞ "Bubble Ghost" d'Atari vers IIGS, pour **Accolade** (USA).

☞ "Bivouac" (Infogrames) d'Atari vers IIGS pour Epyx (USA), sous le nom de **Final Assault.**

☞ "L'Arche du Capitaine Blood" d'Atari (ou plutôt de rien, vu que le source assembleur était inutilisable) vers IIGS et vers Macintosh, pour **Mindscape** (USA).

☞ "Warlock" (Ere Informatique) d'Atari vers IIGS et Macintosh, pour **Three-Sixty (USA) et Ere-Informatique** (France).

☞ "ShufflePuck Café" (Broderbund) de Macintosh vers IIGS et Atari pour **Broderbund** (USA).

☞ "Bob Morane IV" (**Infogrames**) d'Atari vers IIGS et Macintosh.

☞ "Opération Jupiter" (**Infogrames**) d'Atari vers IIGS et Macintosh.

Après avoir pas mal "galéré" avec les versions bêta des outils de développement, ils en sont arrivés à réaliser leurs propres outils de conversion et de réalisation de sons et d'images entre les diverses machines.

Pour programmer pour le GS, ils utilisent désonnais MPW sur Mac (eh oui, eux aussi), estimant qu'APW est beaucoup trop lent. Pour envoyer les programmes GS du Mac vers le GS, ils n'utilisent pas le programme **Passport** remis par Apple, mais passent par Appletalk (6 secondes au lieu de 4 minutes pour transmettre un fichier de 160Ko). Pour programmer pour le Mac, ils utilisent Lightspeed C. Pour l'Atari aussi d'ailleurs, avec un programme de conversion de leur cru. Pour le "débugage" des programmes GS et Atari, ils utilisent là aussi le Mac, connecté à l'autre machine par les ports Modem à 19 200 bauds, avec un programme de surveillance de leur cru.

Nos trois étudiants sont aujourd'hui devenus cinq. Ce qui m'a particulièrement intéressé dans leur travail, je l'avoue, outre cette nécessité que l'on retrouve à chaque fois de faire soi-même ses propres outils, c'est la programmation multi-machines. Même s'il s'avère, eh oui, que la machine qui permet de programmer pour toutes les autres, c'est le Mac. Un Mac gonflé (en mémoire et en disque dur), mais un Mac. Quand vous jouerez à tous ces jeux sur le GS, songez à nos cinq étudiants dont le nom ne sera pas sur la pochette, et remerciez l'oncle Mac...

✔ Allô, Michel...

• *Tu me connais, je ne suis pas trop du genre Disneyland et "Bonjour les petits amis". Mon style, c'est plutôt "What's up, Doc ?" et Tex Avery. Mais figure-toi que la combinaison Spielberg-Disney est précisément du niveau Tex Avery : "Who framed Roger Rabbit", de Buena Vista/Disney/Spielberg, c'est du gag toutes les minutes, des*

séquences d'arcade rapides et amusantes, des graphiques super-sympa. Tu reçois en prime un poster rigolo, un "carnet de gags" très drôle aussi, et puis... il y a Jessica : quelle p-p-p-p-poup-p-p-pée !

Il paraît même que le jeu a si bien marché qu'ils en ont fait un film. Ou alors, c'est le contraire. En tout cas, ils appellent ça le "multimédia". Dis donc, Jean-Yves, que fais-tu samedi ? Moi, j'irais bien au ciné : Jessica, mon vieux, p-p-p-pardon !

- Compris, Michel : à samedi !

✔ Flight Simulator GS

Sublogic a mis en chantier la version GS de **Flight Simulator**. Décollage prévu fin 89.
Si vous préférez l'hélicoptère, Tomahawk-GS, de Datasoft (diffusion Electronic Arts), vous met aux commandes d'un authentique Apache. Enfilez votre béret vert, et c'est l'Apocalypse Now. Ce qui est particulièrement intéressant dans ce jeu, c'est le réalisme des simulations (c'est difficile de piloter un hélicoptère de combat), les bruitages fantastiques. Et puis, on peut faire boum-boum sur les méchants avec des super-missiles.

✔ Standard ProDOS

Si Pom's a choisi ChessMaster 2100 comme premier logiciel qu'il diffuse, ce n'est pas seulement parce que c'est le meilleur. C'est aussi parce qu'il inaugure une série de jeux au standard ProDOS sur GS. Les disquettes sont normalement copiables, le programme accepte les NDA et CDA, peut être mis sur disque dur ou autre, dans n'importe quel sous-catalogue, etc. Simplement, il demande soit un mot de passe, soit le 27e mot de la 4e ligne page 32 de la documentation. Mais rien à voir avec le vandalisme de Soko-Ban : le logiciel obéit à toutes les règles du standard ProDOS.

La baisse du prix des disques durs est certainement un élément d'explication. Mais la maturité des utilisateurs est toujours le point décisif : nous sommes de plus en plus nombreux à dire que "sur GS, on ne boote pas".

Que cela soit spécial GS, c'est ce que nous prouve Tetris, de **Spectrum Holobyte** : Tetris est livré en trois versions (48Ko, 128Ko, IIGS). Les deux premières sont sur disquette 5,25 protégée, alors que la version GS est au standard ProDOS. La très belle trilogie de casinos de California Dreams : Vegas Gambler, Vegas Craps, Club Backgammon est également au standard. Nous nous ferons un plaisir de mentionner les autres que vous nous signalerez.

16 bits

✔ Animations GS : ça décoiffe

"Deux pages graphiques, c'est bien pratique pour les animations. Et comme la Super Haute Résolution du GS n'en a qu'une, ça va être difficile...". Nous avons été beaucoup à croire cela.

Eh bien, c'était faux. Les jeux GS nous en ont déjà fait la preuve. Parmi les producteurs de ces jeux, deux grandes maisons : **Activision** et **Epyx**. Pas étonnant que ce soit elles qui nous présentent les premiers logiciels d'animation sur GS : **Cartooner** pour la première, **Art and Film Director** pour la seconde. Plus de précisions quand j'aurai eu le temps de les utiliser un peu, mais déjà une certitude : l'animation couleurs sur GS, ça décoiffe...

☞ Et Broderbund, qui avait fait Animate ? Pour les animations, je ne sais pas : mais ce que je sais, c'est qu'il prépare une version GS de son **Jam Session** du Mac, histoire de nous montrer que le son du GS est meilleur...

✔ AppleWorks GS

Puisque le Père Noël Claris m'a apporté AppleWorks-GS, je devrais ici vous en faire la revue. Impossible : il y faudra plusieurs articles entiers de Pom's.

Alors, je commence par la conclusion : le taux de diffusion d'AppleWorks-GS sera la mesure exacte de l'intelligence des propriétaires de GS. C'est le meilleur logiciel intégré existant sur tout ordinateur personnel (Mac II inclus), la locomotive qui va faire vendre des GS. Quant on songe qu'il ne coûte que 99 dollars à ceux qui ont déjà AppleWorks (US...) !

Attention à son nom, qui pourrait être trompeur. Du premier terme (AppleWorks), tout ce qui reste, c'est l'idée de l'intégré à tout faire, et la capacité de lire les fichiers AppleWorks. C'est le deuxième terme qui est l'essentiel : IIGS. Et tout est là.

Bien sûr, du point de vue des fonctionnalités, c'est l'équivalent d'AppleWorks + TimeOut Graph + TimeOut Paint + TimeOut Quickspell + TimeOut Thesaurus + TimeOut SuperFonts + TimeOut Com + TimeOut Sidespread + des tas d'autres capacités. Il ne périme pas AppleWorks, qui reste le maître de la partie "Apple //" du GS. Il rajoute simplement un énorme paquet de possibilités nouvelles, qu'on ne verra jamais sur un //e (et qu'on mettra longtemps à voir sur Mac). C'est le maître pour la partie "GS" du IIGS.

Un seul exemple : vous coupez votre graphique depuis la fenêtre qui contient votre fichier tableur, vous le transportez dans la fenêtre qui contient un fichier Paint, vous le retravaillez, vous le recoupez pour le coller dans votre fichier PAO, dans lequel vous l'étirez un peu en hauteur, puis vous imprimez le tout (en couleurs, évidemment). Le tout, bien entendu, sans un seul accès disque, sans ouvrir un seul fichier nouveau. C'est le GS, ça.

Alors, oui, il va falloir changer d'habitude : on ne conduit pas la Ferrari comme le Solex. Quelques précisions face aux premières incompréhensions qu'engendre ce satané poids de l'habitude :

☞ "Il est atrocement lent au

chargement" : faux. Tout dépend de la configuration de vos préférences : à vous de choisir lesquels des six modules vous souhaitez qu'AppleWorks GS charge en mémoire à son lancement. Si vous mettez 0, il chargera les modules du disque au fur et à mesure des besoins, et le lancement d'AppleWorks GS est plus rapide. Si vous lui demandez de charger les six modules au départ, vous chargez Multiscribe, Graphic Writer, Supercalc, VS File, DeluxePaint et VS Com d'un seul coup en mémoire. 750Ko de code à ranger par le Memory Manager, ça prend forcément un peu de temps !

J'espère d'ailleurs que vous ne comptez pas le chargement de GS/OS, voire le lancement et la fermeture du Finder, dans le temps de chargement de GS/OS ?
Rappelez-vous Pierre Demblon : sur GS, on ne "boote" pas. Et que font donc GS/OS et ses outils sur votre disquette 3,5, alors que, pour moins cher qu'un second lecteur 3,5, ils seraient en /RAM5 ?

☞ "Comme il utilise les outils du GS, il est forcément super-lent dans la gestion de l'écran graphique". Oui, eh bien là AppleWorks-GS m'a fait faire une vraie découverte, et je fais ici une autocritique majeure, en même temps que mes excuses à Apple. Non, le graphisme du GS n'est pas lent. Ça ne va évidemment pas aussi vite que l'écran-texte d'AppleWorks, mais ça va. Le défilement en mode liste dans la Base de données, ça va. C'est normal, rien à dire. -1 et -9 en traitement de texte, ça va.

Autrement dit : si notre GS était lent, c'est qu'il était mal programmé, point final. Bien sûr, la Transwarp GS sera la bienvenue, mais s'il est programmé comme il faut, en assembleur, la vitesse du GS est normale.
En un sens, AppleWorks-GS est la première vraie application GS. Maintenant, nous n'accepterons plus les succédanés poussifs. Comparez donc la vitesse de la PAO d'AppleWorks-GS à celle de Medley, de Milliken Publishing ! Bravo, et merci, Claris.

☞ "AppleWorks-GS est un programme large et complexe. Les utilisateurs d'AppleWorks vont avoir une période difficile pour s'habituer à la nouvelle interface utilisateur" (John Wrenholt, Scarlett de Novembre). Au moins, ça, c'est franc ! Eh, John, si tu es à ce point rétif à la nouveauté, que fais-tu avec un GS ? Tes semblables sont tous sur IBM ! Découvrir une possibilité nouvelle toutes les cinq minutes, ça n'est pas une "période difficile", mais précisément un des moments agréables de l'existence !

☞ "Il est lent à l'impression sur mon ImageWriter" : c'est qu'AppleWorks-GS travaille en graphique, là où AppleWorks et Gribouille travaillent en texte. Le graphique sur ImageWriter, c'est plus beau, mais c'est plus lent : même avec un Mae ou avec TimeOut Superfonts... Tout ee que ça prouve, c'est qu'il nous faut AppleWorks ET AppleWorks GS.

☞ "C'est un gros programme. Il lui faut au moins 1 280Ko et deux lecteurs 3,5'. Ça, c'est vrai : la Ferrari, il faut de la place dans le garage. Comme tous les ordinateurs personnels, le IIGS a besoin de deux lecteurs minimum. Mais plutôt, pour le même prix qu'un second lecteur 3,5, un deuxième Méga de Ram ou un disque dur...

✔ AppleWorks GS : bientôt la VF ?

Résumons : AppleWorks-GS est au GS ce qu'AppleWorks est à l'Apple // 8 bits, le logiciel décisif qui donne à l'utilisateur le meilleur des

possibilités de sa machine. Et l'avenir du GS (c'est-à-dire l'avenir de l'Apple //) en est directement fonction, désormais, d'AppleWorks-GS : aux USA, mais en France aussi. Si l'Apple // a marché en France, c'est parce qu'il y avait une version française d'AppleWorks. Or, il n'y a pas, jusqu'à présent, de version française d'AppleWorks-GS. De là à conclure, comme certains d'entre vous, "Tu vois bien qu'ils se moquent de nous, et qu'ils ont décidé la mort du GS en France", il y a un pas que je ne franchirai pas.

C'est vrai, bien sûr, que pour un logiciel de travail quotidien et universel comme AppleWorks-GS, une version française est indispensable : c'est aussi évident que pour Mac Write, Mac Paint ou AppleWorks, autres produits Claris. Quelques fanatiques impatients dans mon genre peuvent bien se précipiter pour avoir tout de suite la version US, sans attendre un jour de plus, quitte à galérer pour les dates, les valeurs en dollars, la virgule décimale et quantité d'autres joyeusetés : la masse des utilisateurs, elle, a besoin de la version française pour pouvoir travailler sérieusement. Pom's en a fait la preuve définitive avec le succès des TimeOut en français, dans un pays où avaient été vendues trois ou quatre versions US. Mais ce que je soutiens, c'est que nous aurons cette version française. Voici six bonnes raisons pour ça :

• D'abord, AppleWorks-GS est un logiciel Claris, et nous savons tous comment Claris pratique. C'est ainsi que les choses se passent systématiquement pour tous les logiciels Claris, et pas seulement pour eux d'ailleurs. C'est ainsi qu'il a pratiqué pour Mac Write, pour Mac Draw, etc, bref, c'est la manière normale :
Si, dans un premier temps, éventuellement, les possesseurs les plus impatients de l'ancienne version d'un logiciel Claris se voient proposer un tarif d'upgrade pour la nouvelle version US, c'est qu'il est bien entendu que, quelques mois plus tard, ils auront, soit gratuitement, soit moyennant un nouveau tarif d'upgrade, la version française. Dans ces conditions, on comprend que Claris prenne son temps, la francisation inévitable d'AppleWorks-GS, avec son dictionnaire des synonymes (heureusement que Claris a déjà un dictionnaire français dans Mac Write), son module de communication, ne pouvant pas se faire en un jour. Pour Mac Write non plus, ça ne s'est pas fait en un jour, et AppleWorks-GS, c'est beaucoup, beaucoup plus que MacWrite. Et c'est infiniment plus que de traduire la version 2.0 US d'AppleWorks en version 1.4 française. Il y faudra donc sans doute plus que les trois mois habituels. Mais ce qui s'est fait pour les uns devra se faire pour les autres.

• Deuxième raison pour laquelle ça ne peut pas se passer autrement, c'est qu'AppleWorks-GS, ce n'est pas seulement un des produits de la gamme Claris qui doit être traité comme les autres produits, c'est, et de loin, le meilleur produit Claris. Un logiciel intégré six fonctions aussi complet, ça n'existe sur aucune machine, même pas sur Mac. Donc, ce qui a été possible pour Mac Write le sera, à plus forte raison, pour AppleWorks-GS. C'est exactement la raison d'être de Claris-France, après tout.

• Une troisième raison : même si Claris était tenté par l'inertie, rappelons que Claris est une entreprise créée par Apple dans un but précis. Quand Apple a confié à Claris le sort des logiciels Apple comme MacWrite ou AppleWorks, il lui a confié aussi bien les profits que les contraintes (le suivi et le support des logiciels). AppleWorks-GS français, qui est présenté par Claris comme "le complément d'AppleWorks", fait donc partie du "cahier des charges" de Claris. Apple, qui nous a vendu nos AppleWorks, ne pourrait que rappeler Claris à l'ordre si celui-ci laissait tomber MacWrite ou AppleWorks-GS. Le fait qu'il ne s'agit pas d'un logiciel Mac, mais d'un logiciel GS, est encore une raison de plus : comme vous le savez, Apple, qui a quelque mauvaise conscience s'agissant de l'Apple //, vient précisément de décider d'assurer une carrière normale au GS en France.

Or Apple-France n'ignore pas, par exemple, que GS Paint et GS Write, qu'il met toujours dans la boîte du GS, sont périmés par AppleWorks-GS au même titre que ProDOS 16 est périmé par GS/OS. Avant même AppleWorks-GS, GS Write était déjà considéré comme étant "clairement le parent pauvre de Multiscribe-GS" dans InCider de Novembre 88. Continuer trop longtemps à diffuser des produits périmés d'une maison d'édition disparue, sous prétexte qu'elle était française, au lieu du produit "top-niveau" de Claris (filiale d'Apple), ce ne serait pas seulement faire preuve d'un chauvinisme plutôt ridicule : ce serait fusiller délibérément le GS en France. Dans ce cas, Apple se serait donné un second ridicule, celui d'avoir raconté juste le contraire la veille ! Et le seul moyen pour lui d'éviter ce double ridicule, c'est de veiller à ce que Claris respecte ses obligations.

• Une quatrième raison, si les précédentes ne vous suffisent pas. Imaginez un instant comment raisonnerait un utilisateur de Macintosh mis au courant de cette situation : un super-intégré six fonctions diffusé par Claris-USA à 99 dollars aux possesseurs du logiciel Claris le plus répandu, et ce logiciel n'aurait pas de version française ? Vous imaginez le chambard ? Strictement impossible ! Or il s'agit des mêmes maisons, Apple et Claris. Si cette situation durait, cela signifierait qu'elles ont décidé de prendre leurs clients pour des imbéciles. Vous voyez bien, ça ne tient pas debout.

• Une cinquième raison, si vous restez encore sceptique : mon allusion au Macintosh n'est pas du tout gratuite. Si Claris a décidé de racheter Styleware et son GS-Works, c'est pour en faire AppleWorks-GS, bien sûr, mais c'est aussi pour en faire un produit pour Mac genre Mac-Works qui lui permettra (quand il aura traduit pour le Mac les 750Ko de code objet en assembleur 65816 d'Apple-

Works-GS, ce qui ne se fait pas en un jour), de supplanter Microsoft-Works. AppleWorks-GS, c'est la chance de Claris de devenir le Microsoft de l'Apple, ce qui est son ambition et celle de son actionnaire, Apple.

Or, si Claris n'est même pas capable de faire une version française d'AppleWorks-GS, il proclame publiquement qu'il sera encore moins capable de faire une version française de MacWorks. Là, c'est carrément le suicide : vous voyez bien, ça ne tient pas debout. Si GS-Works était resté un produit StyleWare, il n'y aurait sans doute jamais eu de version française. Mais maintenant que c'est Claris, ils sont forcés d'en faire une.

• Une sixième raison, et je m'arrêterai là : lisez l'interview de Kevin Harvey dans A+ de janvier. Kevin Harvey, ce n'est pas seulement l'auteur principal d'AppleWorks GS et le fondateur de Styleware : c'est le Directeur de la Ligne des Produits à Claris, c'est-à-dire l'homme qui a en charge AppleWorks, AppleWorks-GS, Mac Write et Mac Paint, rien que ça. C'est lui qui décide sur le point qui nous concerne (eh oui : c'est aux USA que se font les versions françaises des logiciels Claris). Or lui aussi se réjouit qu'AppleWorks GS sorte sous le label Claris, parce que, je cite, "Claris a un engagement très fort dans le support de ses produits, et une quantité importante de ressources dédiées à cela. Claris est connu dans l'industrie du logiciel pour la qualité de son support. Tout le monde à Claris prête réellement attention au consommateur". Notez bien, lecteur : c'est à Kevin Harvey qu'il faudrait vous adresser si les choses traînaient trop.

Alors, quand je vous dis "il y aura forcément une version française d'Appleworks-GS", vous vous doutez bien que ce n'est pas la parole officielle de Claris ni d'Apple. Non, c'est la conclusion d'un raisonnement simple : Claris et Apple ne peuvent pas faire autrement. Toutes les autres possibilités ne tiennent pas debout. Claris a à la fois des règles et un actionnaire : il faudra qu'il leur obéisse, cette fois comme les autres.

Cherche contacts sur GS

«Les utilisateurs de l'Apple IIGS doivent se faire connaître (par courrier) afin qu'Apple prenne conscience qu'il y a un véritable besoin. Alors envoyez vos courriers à Apple France, à l'attention du Groupe Produits, 12 Avenue de l'Océanie, ZA de Courtaboeuf, 91956 Les Ulis Cedex.»

Ces deux phrases sont extraites d'une réponse d'Apple lui-même à une question sur le GS, et j'ai pu les lire sur le très officiel serveur 3614 Apple le 11 Janvier. On cherche manifestement à rétablir des circuits interrompus, à retrouver des contacts perdus, peut-être même à reconstituer aux Ulis un fichier d'adresses négligées par les concessionnaires.

À moins que ce ne soit là la version française de la demande que le Département "Relations Consommateurs" d'Apple USA adresse aux utilisateurs américains : en cas de refus ou d'incapacité d'un concessionnaire de répondre à une question de votre part, veuillez envoyer un rapport précis à Apple avec les noms, adresse et téléphone du concessionnaire, le nom du vendeur ou du technicien concerné, votre configuration exacte et votre question. Nom du service à qui envoyer ce rapport : "Service Evaluation des Concessionnaires", bigre ! Peut-être que cela s'appelle "Groupe Produits" chez nous.

En tout cas, puisqu'on nous le demande...

Donc, si nous n'avons pas encore notre AppleWorks-GS, c'est que la version US est sortie en décembre, et qu'il faut un premier délai à ces grosses machines pour avaler la pilule de l'ampleur de la décision à prendre, un second délai pour prendre cette décision, et un troisième pour la mettre en œuvre.

Soyons patients : nous savons qu'AppleWorks-GS n'a pas été écrit en un jour, qu'il a fallu du temps pour franciser GS/OS ou AppleWorks 2.0. Mais quelque chose me dit que plus nombreux seront les clients de Claris et d'Apple qui iront tendre leur carnet de chèques, prêts à payer, comme n'importe quel client américain ou n'importe quel client Mac, et plus vite ça se fera. Je ne me plains pas, je ne rouspète pas, je ne critique pas, non : j'achète ! De combien, le chèque, s'il vous plaît ?

Mais patience n'est pas indifférence. Le compte à rebours est commencé depuis décembre. Je l'ai déjà écrit, les utilisateurs d'Apple // savent naviguer, et n'ont pas peur des requins. Et ce n'est pas sur les sourires des concessionnaires qu'ils vont juger de la fiabilité globale des entreprises Claris et Apple : c'est ici, sur AppleWorks-GS, que tout va se jouer.

C'est ici que Claris et Apple engagent leur réputation commerciale. Nous sommes mieux lotis que les américains sur des tas de choses, je l'ai écrit parce que c'est vrai. Mais eux, ils ont AppleWorks-GS. À 99 dollars pour les possesseurs d'AppleWorks. Et tout le reste est littérature.

✔ Clavier bien tempéré

À mettre sur votre disquette GS/OS française : le NDA KEY.UTIL, qui a été francisé et enrichi par É. Schwarz et Y.Koenig. C'est le seul NDA qui soit sur mon disque système, c'est un indispensable. Dans sa version 1.4, il marche impeccablement avec AppleWorks-GS. Copyright Apple, mais divers retards ont empêché de le mettre sur la disquette GS/OS. Alors comment le trouver ? Humm, quel est votre club ?

✔ Roger Wagner

J'ai reçu de Roger Wagner le nouveau SoftSwitch, Macromate et The Graphic Exchange.

Impeccable, le nouveau SoftSwitch : 9 "workspaces", capture des écrans-

texte sous forme d'écrans SHGR, etc. Juste une précision : pour s'en servir vraiment bien, il faut l'utiliser avec un sélecteur ProDOS 8 plutôt qu'avec le Finder. Donc, avec ProSel bien sûr. Mais il y a dû y avoir une histoire à propos de ProSel entre Roger Wagner (qui diffuse le Merlin de Glen Bredon) et Glen Bredon (qui diffuse son ProSel tout seul comme un grand). Conséquence : la documentation de SoftSwitch fait tout ce qu'elle peut pour ne jamais prononcer le nom de ProSel, et est encombrée de références permanentes au sélecteur que nous serions tous censés utiliser (quoique personne ne l'utilise plus sur GS, mais Roger Wagner a bien pris soin de nous le fourrer sur la disquette SoftSwitch, sur celle de Macromate, partout où il peut), à savoir... MouseDesk ! Rassurez-vous : SoftSwitch étant simple et facile d'emploi, vous extrairez facilement les deux pages utiles de cette documentation schizophrénique.

Quant à Macromate, c'est vrai qu'il met des macros partout. Il faut souvent introduire des délais dans des macros sans cela trop rapides pour les programmes, mais c'est tout. Il reconnaît même (c'est si facile, sur le IIGS) les touches de fonction spéciales des claviers "ADB étendus" que quelques ignares appellent chez nous des "claviers de Mac II". Pour le moment, je vous conseille cependant d'attendre, Macromate ayant un bug grave dans la reconnaissance des claviers internationaux qui n'a été que partiellement corrigé.

The **Graphic Exchange** est sans doute le programme qui permet le plus et le mieux de convertir n'importe quelle image en n'importe quelle autre (un morceau de dessin SHR en clip-art Newsroom, par exemple, ou l'inverse). Encore quelques bugs (ne parvient pas, par exemple, à lire les dessins Mac Paint sur disquette Mac 800Ko HFS, mais un bon programme. Avec The Graphic Exchange, je n'arrête plus de fabriquer du "clip-art" pour la PAO d'AppleWorks-GS avec tout ce qui me tombe sous la main.

Il faut cependant quand même y joindre SHR Convert (DPA 007), pour disposer du maximum de possibilités, et Graphics Converter, de Pelican Software, pour convertir les fontes Print Shop, Fontrix et GS, ainsi que les dessins Print Shop, en fontes et dessins pour SuperPrint.

✔ DeLuxe Write

Bon traitement de textes GS d'Electronic Arts, qui marche bien avec DeLuxe Paint. Il aurait peut-être fait fortune, si AppleWorks GS n'était pas arrivé. Je n'ai de toute façon pas trouvé de moyen de lui faire afficher accents et autres...

À lire

✔ Le catalogue

Le catalogue est sorti. Honnêtement, je ne l'ai pas tout lu : 1100 pages de listes de matériels et logiciels disponibles en France, même si 40% minimum portent sur l'Apple //, ça fait encore 440 pages... Sacré travail d'Apple France, ce catalogue. Si vous croyez encore qu'il n'y a rien, en France, pour l'Apple //, 90 F pour vous faire changer d'avis.

✔ À ne pas lire

Honteusement partisan ; totalement subjectif; atrocement sectaire ; diffuse sans contrôle des rumeurs irresponsables ; n'hésite même pas, en critiquant Apple, à salir le ventre qui le nourrit.

De qui je parle ? D'une feuille anonyme, de réalisation artisanale, à périodicité indéfinie, qui n'est même pas vendue, et dont le titre est un aveu : Le Trognon de Pomme. Pour se la procurer, il faut être au moins un nécromancien de niveau 9.

Remplie de "tuyaux" sur les jeux du GS (du genre "Faites Option / sur King Quest GS et tous les Sierra"), cette "feuille de choux séropositive" (sic) ne peut être qu'une de ces productions estudiantines farfelues dont l'esprit rebelle contamine les facultés françaises. Il serait pourtant grand temps que l'on admette, dans nos universités, que l'informatique, c'est Turbo-Pascal sur IBM, et rien d'autre ! L'informatique n'est pas une affaire d'amateurs, c'est une industrie, et la presse informatique, c'est un secteur de cette industrie. À qui veut-on faire croire qu'elle puisse faire l'objet d'un plaisir, d'une passion même ? Un jour, on nous parlera carrément de culture, à ce compte !

La présentation de plus en plus "pro" d'Ampersand ne permettant plus guère de le qualifier de "fanzine", c'est donc le Trognon qui est désormais le "The Road Apple" français.

✔ A2 Central

Puisque ce qui était auparavant Open Apple, de Tom Weishaar, et qui devient A2 Central, invite, dans son numéro de janvier, ses lecteurs qui comprennent le français à lire Pom's (merci, Tom), vous me permettrez de lui renvoyer l'ascenseur.

A2 Central est, à mon avis, la meilleure revue américaine sur l'Apple //. Attention : n'y cherchez pas des programmes tout faits comme l'éditeur de fontes de Pom's, mais la mine la plus dense d'informations de toutes sortes sur l'Apple // : bugs, patches, adresses, tuyaux de toutes sortes. Bref, une revue qui se rembourse elle-même, qu'il coûte cher de ne pas lire. Une mine comme A2 Central n'existe, à ma connaissance, sur aucun autre ordinateur individuel.

La nouvelle, c'est que maintenant A2 Central sort aussi sur disquette 3,5' chaque mois. Il s'agit de permettre aux lecteurs, utilisant des programmes comme Documax, ou Fastdata Pro, ou... ProSel, de retrouver l'information qu'ils cherchent sur disque : utiliser l'Apple // comme index, c'est malin. D'autant que cela permet de mettre en plus, sur la disquette, tous ces articles qu'on avait prévu de mettre dans la revue, mais qui ne rentrent pas tous en même temps dans ses pages (un drame bien connu de Pom's, comme d'A2 Central).

En plus A2 Central complète bien Pom's dans sa fonction de services

(diffusion de livres, de hard, de soft). La seule bonne raison que vous pouvez avoir de ne pas lire A2-Central, c'est aussi le seul reproche que Tom Weishaar ait pu faire à Pom's : dommage que ce soit tout écrit en étranger... Abonnement d'un an à 28 dollars, 12 numéros envoyés par avion sur toute la planète au même prix.

✔ Un indispensable

Le seul livre qui manquait véritablement à ma bibliothèque Apple //, c'était l'excellent livre de Gary Little sur ProDOS 8 intitulé "ProDOS, Advanced Features for Programmers". C'est intentionnellement que l'éditeur ne le rééditait pas : toute sa substance se retrouve dans celui qu'il vient de sortir chez Addison-Wesley, qui est à la fois le premier livre sur GS/OS et le dernier (au sens du livre définitif) sur ProDOS 8. Du][+ au GS, il nous le faut donc à Tous. Il s'appelle "Exploring Apple GS/OS and ProDOS 8", et est édité par Addison-Wesley. Il est diffusé entre autres par A2 Central. Dépêchez-vous, ça s'épuise vite, les Gary Little...

Adresses

A2-Central
P.O. Box 11250, Overland Park
Kansas 66207, USA

A.P.P.L.E. Coop
voir TechAlliance

APDA - Apple Direct
Apple Computer, 20525 Mariani Avenue, M/S 49A, Cupertino, CA 95014, USA

Applied Engineering
P.O. Box 5100, Carrollton
TX 75011, USA

Applied Ingenuity
14992 Ramona Boulevard, Unit M
Baldwin Park
CA 91706, USA

Beagle Bros
6215 Ferris Square, Suite 100
San Diego, CA 92121, USA

Berkeley Softworks
2150 Shattuck Avenue, Berkeley
CA 92121, USA

Big Red Computer Club
423 Norfolk Avenue, Norfolk
NE 68701, USA

Bréjoux
29, rue Montribloud – 69009 Lyon
☎ 78 36 52 69

Broderbund
17 Paul Drive, San Rafael
CA 94903, USA

Buena Vista Software
Disney Consumer Products, 3800 West Alameda Avenue, Suite 325
Burbank, CA 91505, USA

Byte Works
4700 Irving Boulevard
NW Suite 207, Albuquerque
NM 87114, USA

California Dreams
780 Montague Express Way
Suite 403, San José
CA 95131, USA

Call Apple
290 S.W. 43rd Street, Renton
WA 98055,USA

Checkmate Technology
509 South Rockford Drive, Tempe
AZ 85281, USA

Chinook Technology
601 Main Street, £635, Longmont
CO 80501, USA

Cirtech UK
Currie Road Industrial Estate
Galashiels, Selkirkshire, Scotland
Royaume Uni

Claris France
10, rue Mercoeur – 75011 Paris
☎ (1) 43 70 71 72

Claris Usa
440 Clyde Avenue, Montain View
CA 94043, USA

Digimétrie
78, bld A. Briand – 68000 Perpignan
☎ 68 66 54 48

Computer Plus Company
2303 N. 44th Street, £2, Phoenix
AZ 85008, USA

Electronic Arts
Electronic Arts Direct Sales
P.O. Box 7530, San Mateo
CA 94403, USA

Epyx
600 Galveston Drive, P.O. Box 8020
Redwood City
CA 94063, USA

EuroSmart
10, route du Grand Lac
78110 Le Vésinet
☎ (1) 30 71 17 69

Hello Informatique
1, rue de Metz – 75010 Paris
☎(1) 45 23 30 34.

HyperPomme Paris
Georges Jounenc
13, place de la Seine
92400 Courbevoie

Imagol
72, bld Raspail – 75006 Paris.
☎ (1) 42 22 05 55

Kensington Microware
251 Park Avenue South, New York
NY 10010, USA

Kinson Products
482-484 Sunrise Highway
Rockville Centre
NY 11570, USA

Micol Systems
9 Lynch Road, Willowdale, Ontario
Canada M2J 2V6.

Milliken Publishing Company
1100 Research Boulevard,
Saint Louis
MO 63132, USA

Ohio Kache Systems
4162 Little York Road
Suite E, Dayton
Ohio 45414-2566, USA

Open Apple
voir A2-Central

Preferred Computing
P.O. Box 815828, Dallas
TX 75381, USA

Roger Wagner Publishing
1050 Pioneer Way, Suite P
El Cajon, CA 92020, USA

Seven Hills Software
Oxford Road, Tallahassee
FL 32304, USA

Spectrum Holobyte
Sphere Inc, 2061 Challenger Drive
Alameda, CA 94501, USA

Springboard Software
7808 Crekkridge Circle, Minneapolis
MN 55435, USA

TechAlliance
290 S.W. 43rd Street, Renton
WA 98055,USA

Timeworks
444 Lake Cook Road, Deerfield
IL 60015, USA

Pom's Le Tarif

NB : le numéro entre parenthèses indique la revue dans laquelle le produit est décrit.

Revues

n° 8 à n° 26, chacune	40,00
n° 27 à n° 40, chacune	45,00

Recueils Pom's

Ces recueils regroupent 4 numéros de la revue. (Recueil 5 à 8 épuisé)

Recueils n° 1 à 4, 9 à 12, chacun	140,00

Câbles communication

Pour la mise en œuvre de ces câbles, se reporter aux numéros 27, 28, 30, 31, 33 et 34 qui présentent les programmes de communication reliant ordinateur et Minitel. Préciser le ou les modèles d'ordinateur.

Câble Minitel/ordinateur	225,00
Câble Ordinateur/ordinateur	225,00

Reliures

Pour la protection et le classement de 6 numéros de Pom's (un an)

Reliure	75,00

Disquettes Pom's, Macintosh

Ces disquettes regroupent l'ensemble des programmes pour Macintosh d'une revue. Programmes du domaine public, polices de caractères, nouveaux systèmes, etc. y sont ajoutés.

3,5', de la n° 16 à la n° 40, chacune	80,00

Disquettes Pom's, Apple //

Ces disquettes regroupent l'ensemble des programmes pour Apple // d'une revue.

5,25' 140Ko, de la n° 1 à la n° 40, chacune	60,00
3,5' 800Ko, de la n° 29 à la n° 40, chacune	80,00

Logiciels pour Apple //

Sauf précision, ces logiciels peuvent être livrés en 140 ou 800Ko (préciser). Les logiciels américains sont accompagnés d'une documentation française.

	Tarif Joker♣	Tarif normal
ChessMaster GS 800Ko (39)	*630,00*	700,00
Arlequin 140Ko (39)	*135,00*	150,00
Copy][+ version 8.3 (37)	*450,00*	500,00
ProSel (36)	*450,00*	500,00
Compilateur Beagle (35)	*675,00*	750,00
Big U 140Ko (35)	*400,00*	450,00
Pom_Link 3.1 (34/35)	*400,00*	450,00
InterPom's 2.0 (31)	*400,00*	450,00
Clv_Pom's (31)	*180,00*	200,00
EPE 5.1 (15/23)	*180,00*	200,00

Logiciels pour AppleWorks

Ces logiciels se greffent sur AppleWorks pour le doter de la souris, de polices de caractères etc.

NB : UltraMacros comprend l'ensemble des fonctions de SuperMacroWorks.

	Tarif Joker♣	Tarif normal
TimeOut Paint(39)	*270,00*	300,00
TimeOut SuperFonts (38)	*720,00*	800,00
TimeOut UltraMacros (38)	*585,00*	650,00
TimeOut Graph (38)	*765,00*	850,00
TimeOut SideSpread (38)	*495,00*	550,00
PathFinder (38)	*135,00*	150,00
SuperMacroWorks (33)	*450,00*	500,00

Polices de caractères

Ces polices de caractèresde type Macintosh fonctionnent avec AppleWorks & SuperFonts mais aussi avec Publish it!, MultiScribe. Une trentaine de polices par disquette

'Polices' 001 à 015, 140 ou 800Ko, chacune	80,00
Catalogue de référence Unipol	80,00

Shareware Apple //

Disquettes présentées dans les numéros 38 & 39.

DPA 001 à 012, 140 ou 800Ko, chacune	80,00

Logiciel pour IBM PC

Accompagne le livre 'Les Secrets de Multiplan' de H. Thiriez

Les Secrets de Multiplan	175,00

ZipChip

Nouveau processeur 4 Mhz pour les Apple //e et //c. Description dans le présent numéro.

	Tarif Joker♣	Tarif normal
ZipChip 4 Mhz	*1 710,00*	1 900,00
Port (urgent recommandé)	*50,00*	50,00

Logiciels pour Macintosh

	Tarif Joker♣	Tarif normal
Excel Efficace		175,00
MacAstuces		200,00
Le Livre du Macintosh		200,00
Copy II Mac version 7.2 (37)	*450,00*	500,00
Pom_Link 3.1 (34/35)	*400,00*	450,00
InterPom's 2.0 (31)	*400,00*	450,00
Clv_Pom's (31)	*180,00*	200,00
Raccourci (26)	*180,00*	200,00

Shareware Macintosh

Disquettes présentées dans les numéros 22 & 30.

Mac A, B, C, D, E, F, G, H, I, chacune	80,00

Abonnements 1 an (6 numéros)

♣L'abonnement à la revue Pom's comprend l'attribution automatique de la carte 'Joker'. Celle-ci offre un accès privilégié à une assistance téléphonique et donne droit aux remises sur les produits Pom's.

Revue seule	225,00
Revue et disquettes Apple // 140Ko	525,00
Revue et disquettes Apple // 800Ko	625,00
Revue et disquettes Macintosh	625,00
Revue et disquettes Apple // 140Ko et Mac	925,00
Revue et disquettes Apple // 800Ko et Mac	1 025,00

Gagnez du temps. Commandez par Minitel au :

(1)39 53 04 40

Bon de commande

Je désire recevoir :

Quant.	Produit	Prix total

J'ai un lecteur Apple // 140Ko ❏

J'ai un lecteur Apple // 800Ko ❏

Montant ______

Port avion hors CEE
15,00 F par revue et/ou disquette ______

Montant total ______

Ma commande atteint 1400,00 F (abonné 1000,00 F), je désire recevoir le programme Arlequin qui m'est offert
oui / non

Je règle par : Chèque
Carte Bleue/Visa/Eurocard/Mastercard
Numéro ____ ____ ____ ____
Expiration __ /__
Signature

Nom ______
Prénom ______
Adresse ______

n° de carte Joker ___ ___ ___

Arlequin

Le Chat Mauve



Arlequin est un **éditeur graphique** puissant fonctionnant en double haute résolution pour réaliser tous les dessins à l'aide de la **souris**, ou d'une poignée de jeux.

Toutes les fonctions nécessaires sont accessibles par un clic : remplissage, couper/coller, loupe, symétrie, choix de couleurs, sauvegarde (format compacté), tables de formes etc.

L'**édition des caractères** est intégré à Arlequin.

Sur //c ou //e avec carte Féline, mixage possible du mode **monochrome 560 points** et de la **couleur**.

Copie d'écran en couleurs sur ImageWriter II, monochrome sur ImageWriter et Epson MX82.

Arlequin est également un **interpréteur graphique** doté de trente-trois instructions pour le programmeur en Basic sous ProDOS, en Pascal ou en assembleur.

Du simple tracé d'un point jusqu'à l'écriture de texte en DHGR, en passant par la définition de fenêtres de travail...

Pom's diffuse ce programme de la Sté Le Chat Mauve sur une disque double face 5,25 pouces Pascal/ProDOS non protégé, accompagné d'un manuel de 230 pages.

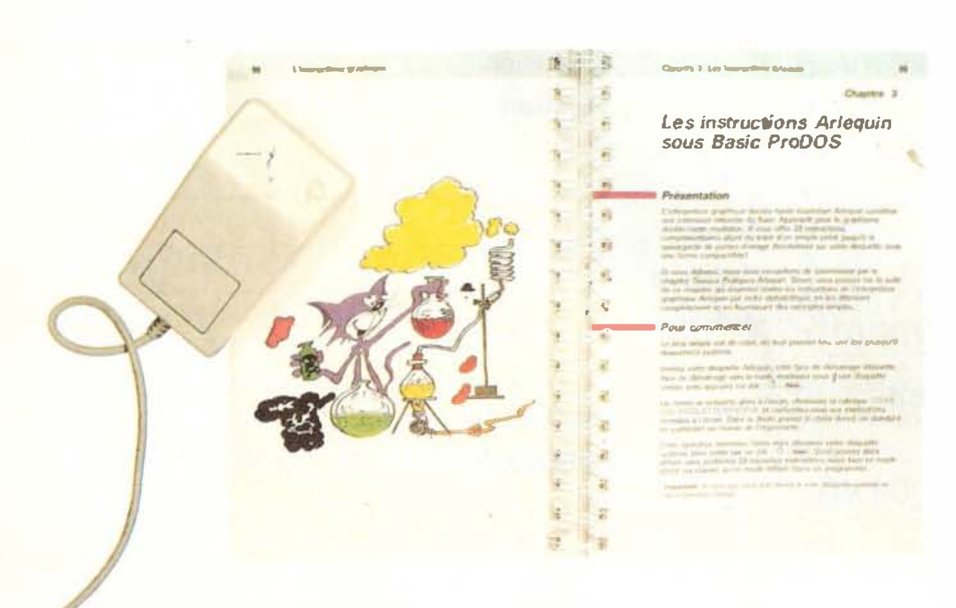
Apple //e 128Ko, //c, IIGS

150,00 F TTC

(Remise 10 % aux abonnés. Préciser le numéro de la carte Joker)

Ce programme vous sera offert si vous passez une commande à Pom's supérieure à 1400,00 F (supérieure à 1000,00 F pour les abonnés)

Bon de commande à la fin de ce numéro.



Jamais un outil aussi *rapide* n'a été aussi *simple*

Compiler un programme Basic
avec le BON OUTIL, c'est :

- Transformer le Basic en langage machine, sous ProDOS,
- Accélérer de 2 à 20 fois l'exécution des programmes,
- Générer un code plus compact que le Basic original,
- Compiler instantanément, lors du RUN, ou sur disque,
- Utiliser les cartes d'extension-mémoire,
- Gagner en confidentialité : le code est hermétique,
- Gagner en efficacité...

Compilateur, documentations française et américaine
750,00 F TTC, (abonnés 675,00 F), frais de port 20,00 F.
Pom's – Éditions MEV – 12, rue d'Anjou – 78000 Versailles
(commande par Minitel : (1) 39 53 04 40)
Banc d'essai, Pom' 35



Compilateur Beagle™

APPLESOFT SPEED-UP UTILITY

UNPROTECTED

COMPATIBLE

BEAGLE BROS

EST. 1980

MICRO SOFTWARE, INC.

· BEAGLE COMPILER ·

Machine Language *SPEED* for Applesoft programs! Convert existing programs in seconds. Even beginning programmers can make their ProDOS-based BASIC programs *fly!*



Applesoft Speed-Up Utility
by Alan Bird

Les petites annonces

Recherche la disquette 5,25" ProDOS d'utilitaires pour le disque dur Micro Expansion 5 mégas G506.

Guy Carlevato — Impasse G. Sand — 01480 Beauregard — ✆ 74 60 90 51

Vends, cause achat Mac SE, Apple //c Roms 3.5, moniteur, stand, joystick, Unidisk 5,25", nbx livres : 5 000 F. À moitié prix, programmes originaux : ProSel, SuperMacro-Works, SuperFonts, Business Graphics, VersionTel.

Michel Taieb — ✆ (1) 43 07 80 95

Recherche assembleur BigMac ou ProCode d'origine avec documentation complète.

Jean-Yves Gagnepain — ✆ 35 85 79 49

Vends, cause passage au MacPlus, pour][+ ou //e, 1 Timemaster HO (650 F), une souris et carte souris (1 000 F), un digitaliseur d'image Computer Eyes (1 0●● F) et pour tous Apple, un ZipChip (1 350 F).

André Brugmans — Buxelles — ✆ 02/539 76 11

Vends Apple //e, 80 colonnes, 128Ko : 4 700 F.

Patrick Labille — ✆ travail : (1) 45 65 00 47 ✆ domicile : (1) 64 58 52 85

Vends Sharp PC1350 16Ko, Apple //e 64Ko, 2 lecteurs, 2 contrôleurs, cartes Z80, Ève, SSC, souris, Apple IIGS 1,2 méga, moniteur N/B, et pour Apple][+, carte 128Ko et RVB Chat Mauve.

Claude Martineau — ✆ (1) 47 00 13 39

Recherche carte SSC pour Apple //e et câble Apple/Minitel.

Hen Timsit — ✆ 43 20 64 75

Vends imprimante Epson LX80 avec tracteur papier et interface série avec buffer, documentation complète en français : 2 300 F.

Robert Salvy — ✆ (1) 60 86 33 84 après 17 h.

Recherche programme de facturation avec taxe parafiscale sur Apple //.

Olivier Krajka — ✆ 5631 8455

Vends MacPlus (9 700 F), ImageWriter II (3 800 F), Ram 41256 120 ns (50 F).

Alain Rouer — Province ✆ 93 43 11 62

Recherche Apple IIGS avec ou sans moniteur.

Mike — ✆ (1) 46 61 1037 de 10 h à 12 h

Solution du n° 39

C	H	E	V	A	L	I	E	R	E
R	A	D	I	N	E	R	I	E	S
O	R	I	E	N	T	E	R	A	S
I	N	F	R	A	■	L	E	S	E
S	A	I	N	■	C	A	■	S	N
I	I	■	E	L	A	N	■	U	T
E	S	T	■	O	R	D	U	R	I
R	■	O	T	I	D	■	S	E	E
E	L	U	E	■	A	I	E	U	L
S	A	R	D	I	N	I	E	R	S

<u>Horizontalement</u>

1 - Découverte
2 - Bien connue des diabétiques
3 - Lieux de distribution du pain
4 - Retira - Morceaux de voile
5 - Canapé
6 - Pire de toutes - Note à l'envers
7 - Gros fil - Copule
8 - Au cœur du néant - On peut la boire
9 - Physicien
10 - Cliché

<u>Verticalement</u>

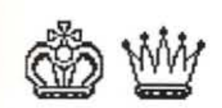
1 - Racontées
2 - Éliminerait
3 - Italienne
4 - Découpons - Limites d'une star
5 - Sort - Personnel - Règle
6 - Déesse renversée Retirée de travers
7 - Compositeur espagnol - Possède
8 - Colorié - Prénom d'ailleurs
9 - Blanche, un peu cruche ! - Lentille
10 - Tonton qui eut tort - Notre mère à tous

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1										
2										
3										
4					■				■	
5										■
6						■		■		
7							■			■
8				■	■					
9									■	
10										

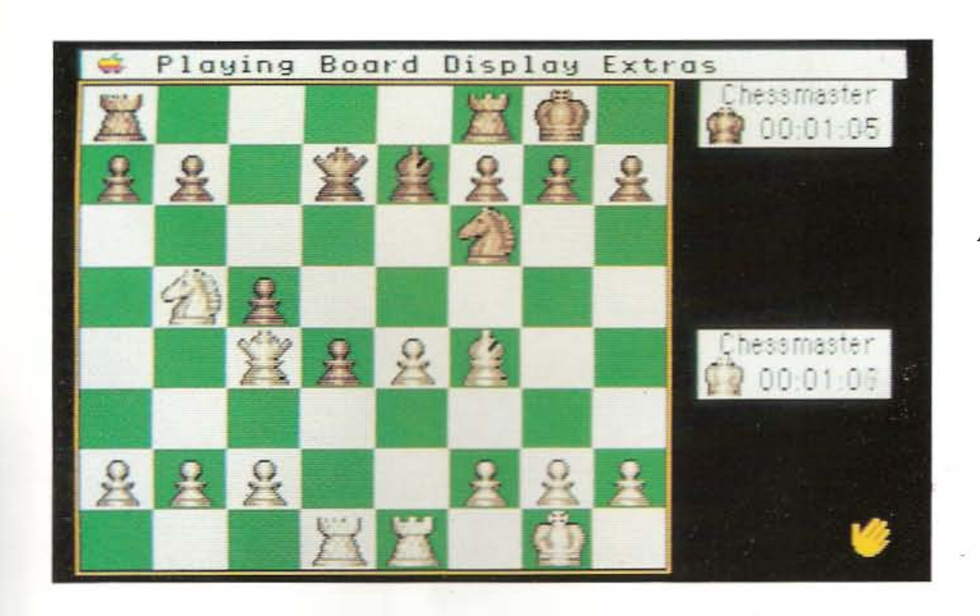
<u>Problème 40</u>

<u>par</u>

<u>Joëlle Piard</u>



ChessMaster 2100
le Maître



Pom's vous propose aujourd'hui sur GS une extraordinaire version du maitre des jeux, capable de performances d'exception.

Niveaux de jeu

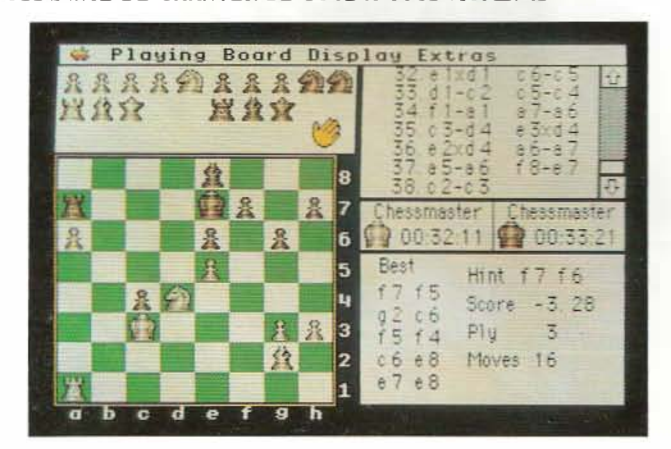
Le sommet de la reflexion informatique : ChessMaster 2000 + l'equivalent de 10 annees de recherche
Bibliotheque d'ouvertures considerable (plus de 150000 coups)
Nombre illimite de niveaux de jeu, de debutant a **Grand Maitre**
Pour chaque niveau, option 'jeu simplifie'
En mode apprentissage, ChessMaster 2100 indique les coups et les prises possibles

Temps de reflexion

Choix du temps de reflexion par coup, par partie, egalement en coups par minute et temps standards des tournois
Option temps egal, option 'Blitz'

Des aides

ChessMaster 2100 peut suggerer un coup, revenir en arriere et rejouer les coups
Possibilite de changer de cote a tous moments



Affichage

Utilisation des ressources du GS : Super Haute Resolution, menus deroulants, souris...
Pendules temps reel a l'ecran
Affichage de l'echiquier en 2D ou 3D
Possibilite de dessiner soi-meme les pieces, de tourner l'echiquier par quart de tour, de jouer 'a l'aveugle'
Affichage possible de vos commentaires sur les coups, des pieces deja prises, de la reflexion de ChessMaster

Pour progresser

Affichage possible de la reflexion de ChessMaster
Possibilite d'analyse des parties
110 parties de Maitres enregistrees avec commentaires



Sauvegarde et impression des parties
Resolution de problemes d'echecs
Parties a 'avantages'
Mode d'emploi complet Pom's, en francais, comprenant un manuel d'apprentissage de la Federation US d'echecs et un historique des echecs presentant les Maitres

De plus, votre GS parle...



ScanMan™ for Mac. L'imagination en liberté.

Imaginez. Un scanner à main, rapide et spécialement conçu paur le Mac™.

Choisissez un, deux, trois ou quatre cents dpi, noir & blanc ou 32 nuances de gris... clickez et saisissez toute image jusqu'à 106×350 mm dans votre Mac en quelques secondes.

ScanMan est un Accessoire de Bureau fonctionnant avec Mac Plus, SE ou II. Les images saisies peuvent être modifiées en taille, tournées ou inversées, éditées – pixel par pixel si vous voulez – et transférées grâce au Presse-papiers vers pratiquement toute application, des logiciels de dessin aux traitements de textes, ou sauvegardées dans différents formats de fichiers.

ScanMan for Mac est livré avec un boîtier interface SCSI, les logiciels (application et DA), un manuel d'utilisation et naturellement la garantie et le support technique Logitech. Le tout à un prix incroyable.

Maintenant, imaginez les mille et une façons de donner plus d'impact à vos publications et vos rapports.

Pour plus d'information, contactez

LOGITECH/Vente France
Tél.: (1) 34 13 20 18
Fax: (1) 34 13 19 44

LOGITECH Suisse
Siège européen
Tél.: ++41-21-8699656
Fax: ++41-21-8699717

